



PEMETAAN TREN RISET *ALGORITHMIC LITERACY* DALAM PENDIDIKAN DAN
MEDIA DIGITAL: ANALISIS *BIBLIOMETRIX* ANTARA TAHUN 2011-2025

Zennanta Agustia^{1*}, Edi Irawan²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Kiai Ageng Muhammad Besari, Ponorogo

*Email Korespondensi: zennantaagustia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh tentang tren riset *algorithmic literacy* dalam pendidikan dan media digital periode 2011–2025. Dengan pendekatan bibliometrik, studi ini menganalisis 379 artikel dari Scopus untuk melihat tren perkembangan riset, penulis berpengaruh, jejaring kolaborasi, serta pemetaan kata kunci menggunakan *Bibliometrix* dan *VOSviewer*. Hasilnya menunjukkan pertumbuhan signifikan sejak 2011, dengan peningkatan tajam setelah 2020. Paulo Couraceiro menjadi penulis paling produktif dalam riset *algorithmic literacy*. Terdapat tiga kluster utama kolaborasi penulis, dan tema kata kunci menyoroti keterkaitan *algorithmic literacy* dengan kecerdasan buatan, pemikiran komputasional, dan literasi digital. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan pergeseran *algorithmic literacy* dari orientasi teknis menuju pendekatan yang lebih humanis dan kritis.

Kata Kunci: Algorithmic literacy, bibliometrix, pendidikan, digital

How to Cite: Zennanta Agustia, Edi Irawan (2025). Pemetaan Tren Riset *Algorithmic Literacy* Dalam Pendidikan dan Media Digital: Analisis Bibliometrix Antara Tahun 2011-2025. *Jurnal Edupedia Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, 9(2): Halaman. 139-151.

ISSN 2614-1434 (Print)

ISSN 2614-4409 (Online)

PENDAHULUAN

Derasnya arus diseminasi informasi digital telah menandai pergeseran pola interaksi masyarakat yang kini dikonstruksi oleh logika dan mekanisme algoritma. Berbagai keputusan sosial, seperti pemilihan sumber informasi (Yuniarto, Akbar, Rahman, & Herdiana, 2025), pembentukan preferensi politik (Hermawan, Asfar, & Wicaksana, 2025), hingga pengambilan keputusan ekonomi (Lee & Cho, 2025; Rambabu, Devi, Akhila,

Bajibaba, & Babu, 2025), telah dimediasi oleh sistem rekomendasi berbasis algoritma yang bekerja secara otonom. Melalui proses personalisasi yang kompleks, algoritma mengidentifikasi pola perilaku digital pengguna, mulai dari riwayat pencarian, waktu interaksi, hingga jenis konten yang dikonsumsi, untuk kemudian mereproduksi informasi yang sejalan dengan preferensi dan kecenderungan afektif pengguna (Dogruel, Masur, & Joeckel, 2022). Hal ini dapat memperkuat bias kognitif serta

menciptakan gelembung informasi (*information bubble*) yang membatasi keragaman perspektif dan kemampuan reflektif masyarakat terhadap realitas sosial (Berman & Katona, 2020; O'Hara, 2021; Pethig & Kroenung, 2022). Kondisi ini menuntut adanya kesadaran digital melalui *algorithmic literacy*, yaitu kemampuan untuk memahami, menilai, dan berinteraksi secara kritis dengan informasi yang ditentukan oleh algoritma.

Berdasarkan klasifikasi literatur terdahulu, penelitian mengenai *algorithmic literacy* menunjukkan tipologi yang bervariasi. Tipologi pertama adalah penelitian yang berorientasi pada konseptual-pedagogis (S. Archambault, 2023; S. G. Archambault, 2023; Cox, 2024; Oeldorf-Hirsch & Neubaum, 2025). Tipologi ini berfokus pada evolusi konseptual dan integrasi pendidikan dalam pengembangan literasi algoritmik. Tipologi kedua adalah penelitian yang berorientasi pada kritis-sosiologis (Hobbs, 2020; Hwang, 2025; O'Hara, 2021). Tipologi ini berfokus pada bias, etika, propaganda, dan literasi kritis. Tipologi ketiga adalah penelitian yang berorientasi secara empiris-psikologis (Felaco, 2025; Silva, Chen, & Zhu, 2024; Xu, Wang, & Chen, 2025). Tipologi ini berfokus pada agensi pengguna serta pengalaman dan kesadaran digital. Di antara tipologi penelitian tersebut, sampai saat ini belum ada penelitian yang berfokus

pada pemetaan global terhadap *algorithmic literacy* melalui pendekatan bibliometrik.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi dan memetakan secara komprehensif perkembangan serta dinamika global kajian mengenai *algorithmic literacy* dalam konteks pendidikan dan media digital. Analisis dilakukan melalui pendekatan bibliometrik dengan memanfaatkan data publikasi yang terindeks Scopus pada rentang tahun 2011–2025. Analisis ini difokuskan pada identifikasi tren publikasi jurnal, penulis paling produktif dan jaringan kolaborasi ilmiah, serta kata kunci paling sering dikutip. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik yang signifikan dalam memperkuat fondasi teoretis dan arah riset di bidang literasi algoritmik, sekaligus menjadi acuan bagi pengembangan kebijakan pendidikan digital dan strategi literasi masyarakat di era algoritmik.

Apabila penelitian ini tidak dilaksanakan, maka peta keilmuan global mengenai *algorithmic literacy* akan tetap kabur dan terfragmentasi, sehingga menghambat upaya pemahaman menyeluruh terhadap arah perkembangan bidang ini. Ketiadaan kajian bibliometrik yang berbasis data empiris dari Scopus dapat menyebabkan minimnya integrasi antara berbagai pendekatan ilmiah, baik dari

perspektif pedagogis, sosiologis, maupun psikologis. Hal ini berakibat pada perumusan kebijakan pendidikan dan literasi digital yang berpotensi tidak selaras dengan realitas empiris perkembangan riset global.. Dalam konteks yang lebih luas, ketiadaan pemetaan ini dapat memperdalam kesenjangan literasi algoritmik di masyarakat dan menghambat terbentuknya budaya digital yang kritis, reflektif, serta adaptif terhadap perubahan teknologi.

METODE

Dalam rangka mengumpulkan seluruh publikasi terkait *algorithmic literacy* dalam konteks pendidikan dan media digital, data diperoleh dari basis data Scopus (<https://www.scopus.com>) pada tanggal 2 Oktober 2025 dengan menggunakan kata kunci utama “algorithmic literacy.” Menurut Phuong et al., Scopus merupakan basis data akademik yang paling komprehensif dan paling banyak digunakan di dunia (Phuong et al., 2023). Dalam penelitian ini, Scopus dipilih sebagai sumber data karena lima alasan utama, di antaranya menyediakan informasi yang relevan dan terpercaya, memiliki cakupan disiplin ilmu yang luas, mencantumkan seluruh penulis yang disitasi dalam daftar referensi, memungkinkan proses unduh data secara langsung, dan kompatibel dengan berbagai perangkat lunak analisis

bibliometrik (Gao, Wong, Md. Khambari, & Noordin, 2022).

Kata kunci pencarian (*query string*) yang digunakan untuk melakukan penelusuran data pada basis data Scopus adalah: (TITLE-ABS-KEY (algorithmic literacy*) AND TITLE-ABS-KEY (Education OR Pedagogy OR Media OR Digital)) AND PUBYEAR > 2011 AND PUBYEAR < 2025 AND (EXCLUDE (DOCTYPE , "ch") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "re") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "cr") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "no") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "bk") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "er") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "sh") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "ed") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "tb") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "le")). **Gambar 1** menggambarkan string pencarian (*query string*) serta hasil pengumpulan data yang diperoleh melalui basis data Scopus.

```
( TITLE-ABS-KEY ( algorithmic literacy* ) AND TITLE-ABS-KEY ( Education OR Pedagogy OR Media OR Digital ) ) AND PUBYEAR > 2011 AND PUBYEAR < 2025 AND ( EXCLUDE ( DOCTYPE , "ch" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "re" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "cr" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "no" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "bk" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "er" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "sh" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "ed" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "tb" ) OR EXCLUDE ( DOCTYPE , "le" ) )
```



Result

A total of 379 articles from journals and conference papers published from 2011-2025 are retrieved to be analysed to

Gambar 1. Diagram *querying string* dan hasil pengumpulan data dari basis data Scopus

Dalam **Gambar 1**, penerapan query string (TITLE-ABS-KEY) digunakan untuk membantu mesin pencari menemukan publikasi yang relevan dengan topik penelitian dengan cara membatasi pencarian pada judul (TITLE), abstrak (ABS), dan kata kunci (KEY). Pencarian ini dibatasi pada rentang waktu 2011–2025 untuk memastikan relevansi dengan perkembangan mutakhir kajian *algorithmic literacy*. Dari berbagai jenis dokumen yang tersedia, penelitian ini hanya memasukkan artikel jurnal ilmiah dan makalah konferensi (*conference papers*) yang kemudian dimuat dalam prosiding konferensi internasional. Setelah proses penyaringan sesuai dengan kriteria penelitian, terdapat 379 artikel yang berhasil diperoleh dari basis data Scopus.

Dalam penelitian ini digunakan analisis bibliometrik dan teknik visualisasi bibliometrik. Analisis bibliometrik memberikan pendekatan untuk memahami besarnya volume penelitian sekaligus mengungkap struktur intelektual dan tren yang sedang berkembang dalam suatu topik atau bidang kajian tertentu (Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey, & Lim, 2021; Tekdal, 2021). Secara teknis, penelitian ini mengikuti empat langkah analisis bibliometrik sebagaimana dijelaskan oleh Donthu et al. (2021), yaitu: (1) menentukan tujuan dan ruang lingkup studi bibliometrik, (2) memilih teknik analisis bibliometrik, (3)

mengumpulkan data untuk analisis bibliometrik, serta (4) melaksanakan analisis dan menyajikan hasilnya. Dalam konteks penelitian ini, analisis bibliometrik digunakan untuk mengelola, menganalisis, dan memvisualisasikan perkembangan tren penelitian mengenai *algorithmic literacy* dalam konteks pendidikan dan media digital.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak Bibliometrix versi 4.1.2 dan VOSviewer versi 1.6.18. *Bibliometrix* merupakan paket perangkat lunak berbasis R yang komprehensif untuk analisis bibliometrik (Aria & Cuccurullo, 2017). Melalui *Bibliometrix*, diperoleh informasi mengenai perkembangan literatur terkait, penulis paling produktif, jurnal yang relevan, referensi yang paling sering dikutip, artikel dengan kutipan tertinggi, produktivitas penulis berdasarkan negara, jaringan kolaborasi antarnegara, peta tematik, dan evolusi tema penelitian. Sementara itu, *VOSviewer* merupakan perangkat lunak yang dikembangkan khusus untuk analisis bibliometrik yang unggul dalam memvisualisasikan jaringan, *overlay*, dan kepadatan data (van Eck & Waltman, 2010). Dalam penelitian ini, *VOSviewer* digunakan untuk membangun jaringan kolaborasi antarpeliliti, jaringan sitasi penulis, serta jaringan kata kunci berdasarkan asosiasi antarkata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti yang telah disebutkan, melalui pendekatan analisis bibliometrik, penelitian ini bertujuan untuk mengelola, menganalisis, serta memvisualisasikan perkembangan tren penelitian dalam bidang *algorithmic literacy* pada pendidikan dan media digital. Tujuan ini dijabarkan ke dalam empat kategori analisis, di antaranya adalah; tren dan perkembangan jumlah publikasi, penulis yang paling prolifk dan jejaring kolaborasi antar penulis, serta kata kunci yang paling sering muncul dan *co-occurrence* kata kunci. Secara khusus, analisis jejaring *author* dan *co-occurrence* kata kunci dianalisis serta divisualisasikan menggunakan VOSviewer, sementara kategori lainnya diolah dengan menggunakan perangkat lunak Bibliometrix. Bagian-bagian berikutnya akan menyajikan temuan dari penelitian ini.

Tabel. 1 Informasi utama dari data yang dikumpulkan

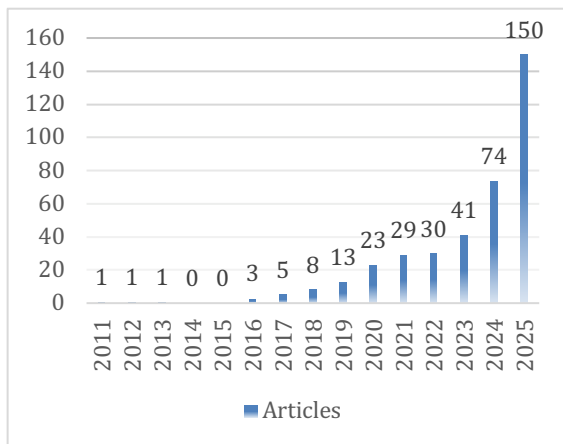
Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	2011:2025
Sources (Journals, Books, etc)	245
Documents	379
Annual Growth Rate %	43,03
Document Average Age	1,89
Average citations per doc	10,74
References	3114
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	1244
Author's Keywords (DE)	1323
AUTHORS	
Authors	998
Authors of single-authored docs	91
AUTHORS COLLABORATION	

Single-authored docs	95
Co-Authors per Doc	2,79
International co-authorships %	17,15
DOCUMENT TYPES	
article	284
conference paper	95

Hasil penelusuran pada basis data Scopus menghasilkan 379 artikel jurnal yang membahas *algorithmic literacy* dalam konteks pendidikan dan media digital. Melalui proses analisis data menggunakan perangkat lunak Bibliometrix, diperoleh informasi yang komprehensif mengenai distribusi publikasi artikel pada bidang tersebut. Berdasarkan **Tabel 1**, hasil koleksi data dari basis Scopus pada rentang tahun 2011–2025 menunjukkan adanya pertumbuhan riset yang sangat pesat dengan tingkat pertumbuhan tahunan mencapai 43,03%. Jumlah dokumen yang teridentifikasi sebanyak 379 publikasi, yang terdiri dari 284 artikel jurnal dan 95 prosiding konferensi.

Meskipun jumlah publikasinya tergolong sedang, keberagaman penulis (998 peneliti) dan sumber publikasi (245 jurnal dan prosiding) menandakan bahwa bidang kajian *algorithmic literacy* memiliki tingkat keragaman dan kolaborasi ilmiah yang tinggi. Rata-rata usia dokumen yang relatif muda (1,89 tahun) memperlihatkan bahwa topik ini sedang berkembang dan didominasi oleh riset-riset terkini. Nilai rata-rata 10,74 sitasi per dokumen menjadi

indikator awal adanya pengaruh ilmiah yang cukup signifikan dari karya-karya yang dihasilkan, meskipun masih memerlukan kajian lanjutan untuk memastikan tingkat dampaknya secara keseluruhan



Gambar 2. Progres Jumlah Publikasi tentang *Algorithmic Literacy* dalam Pendidikan dan Media Digital dari Tahun 2011 hingga 2025

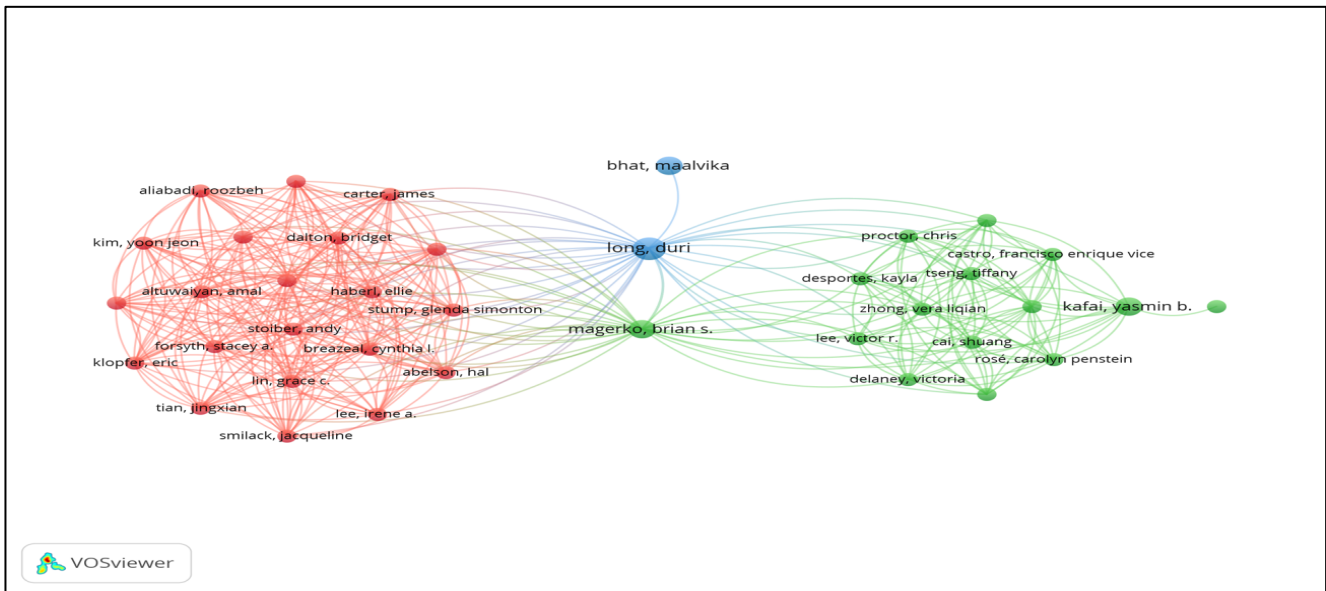
Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, jumlah publikasi dalam lima tahun pertama periode penelitian (2011–2015) masih sangat rendah, dengan rata-rata kurang dari dua artikel per tahun. Peningkatan signifikan mulai tampak sejak tahun 2020, menandai meningkatnya perhatian akademik terhadap *algorithmic*

literacy. Hal ini sejalan dengan temuan (Araujo & Sá, 2024) yang menunjukkan adanya pertumbuhan eksponensial riset di bidang ini sejak 2020–2021. Tahun 2025 tercatat sebagai periode paling produktif dengan 150 publikasi (data per 2 Oktober 2025), dan tren yang ada menunjukkan bahwa jumlah publikasi diperkirakan akan terus meningkat hingga akhir tahun dan pada periode berikutnya.

Sebagaimana telah dijelaskan pada **Tabel 1**, terdapat sebanyak 998 penulis yang berkontribusi dalam publikasi artikel mengenai *algorithmic literacy*. Dari jumlah tersebut, sepuluh penulis paling produktif berdasarkan jumlah artikel yang diterbitkan ditampilkan dalam **Tabel 2**. Pemingkatan ini disusun berdasarkan dua indikator utama, yaitu jumlah publikasi (*Articles*) dan kontribusi *fractionalized* (*Articles Fractionalized*) yang menunjukkan tingkat keterlibatan relatif setiap penulis dalam karya bersama, dengan mempertimbangkan jumlah serta posisi ko-penulis.

Tabel 2. Penulis paling profilik

Authors	Articles	Articles Fractionalized
Couraceiro, Paulo	4	1,50
Archambault, Susan Gardner	3	2,25
Ehret, Christian	3	1,83
Long, Duri	3	0,61
Oeldorf-Hirsch, Anne	3	1,25
Tanksley, Tiera Chante	3	2,33
Bhat, Maalvika	2	1,50
Budinska, Lucia	2	0,67
De Castell, Suzanne	2	0,67
Dezuanni, Michael L.	2	1,25



Gambar 3. Jejaring kolaboratif antarpemulis dalam penelitian *algorithmic literacy* pada pendidikan dan media digital

Berdasarkan data **Tabel 2**, Paulo Couraceiro tercatat sebagai penulis paling produktif dengan empat artikel yang diterbitkan. Namun, nilai kontribusi fractionalized-nya hanya 1.5, yang menunjukkan bahwa keterlibatannya tidak selalu dominan karena adanya kolaborasi dengan ko-pemulis lain. Enam penulis lainnya, yaitu Archambault, Susan Gardner; Ehret, Christian; Long, Duri; Oeldorf-Hirsch, Anne; dan Tanksley, Tiera Chante, masing-masing menerbitkan tiga artikel. Di antara mereka, Tanksley memiliki kontribusi fractionalized tertinggi (2.33), diikuti Archambault (2.25) dan Ehret (1.83), yang menunjukkan peran signifikan dalam setiap publikasi. Sebaliknya, Long memiliki nilai fractionalized terendah (0.61), yang menunjukkan perannya cenderung sebagai penulis pendukung.

Selain produktivitas individu, studi ini juga bertujuan untuk memetakan jejaring

kolaborasi antar penulis dalam bidang *algorithmic literacy*. Analisis jaringan kolaborasi ini diolah dan divisualisasikan menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Hasil analisis tersebut disajikan pada **Gambar 3**.

Berdasarkan hasil visualisasi jejaring kolaborasi penulis menggunakan perangkat lunak VOSviewer, seperti terlihat pada **Gambar 3**, menunjukkan adanya tiga kluster utama dalam jaringan penelitian. Ketiga kluster tersebut merepresentasikan kelompok penulis yang memiliki intensitas kolaborasi tinggi dalam kajian *algorithmic literacy* pada bidang pendidikan dan media digital. Setiap kluster merepresentasikan kelompok penulis yang memiliki intensitas kolaborasi tinggi dalam publikasi ilmiah. Kluster pertama (berwarna merah) terdiri atas penulis-pemulis seperti Aliabadi, Roozbeh, Kim, Yoon Jeon, Carter, James,

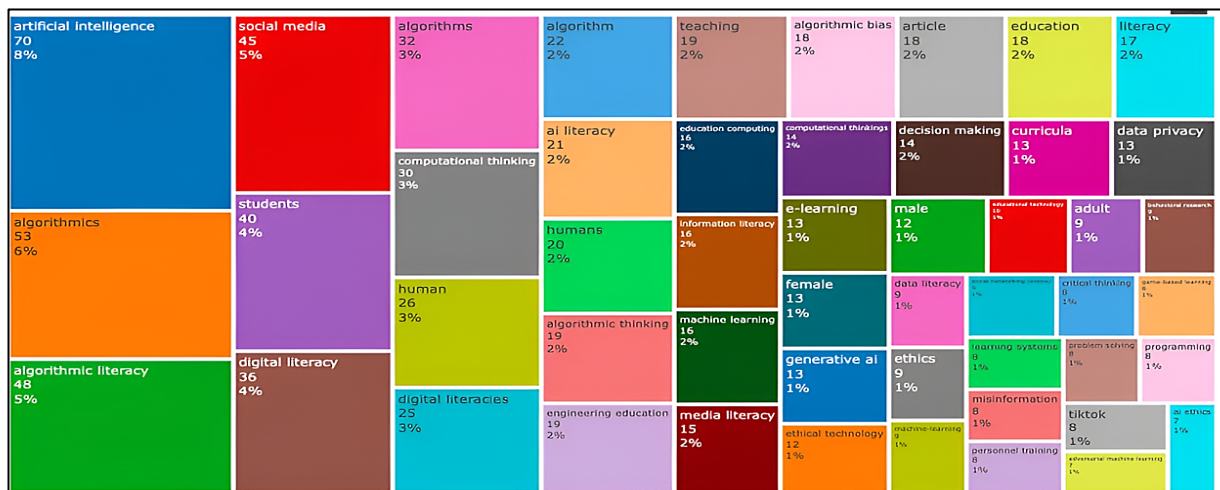
Altuwaiyan, Amal, dan lainnya, yang tampak saling terhubung secara rapat satu sama lain. Kepadatan hubungan dalam klaster ini menunjukkan adanya komunitas riset yang stabil dengan pola kolaborasi kuat di antara para anggotanya.

Klaster kedua (berwarna hijau) berpusat pada Kafai, Yasmin B., yang tampak memiliki hubungan kolaboratif erat dengan Proctor, Chris, Tseng, Tiffany, Zhong, Vera Liqian, dan beberapa peneliti lainnya. Klaster ini menunjukkan fokus kolaborasi pada topik *artificial intelligence* dan *computational thinking*, yang merupakan bagian integral dari kajian *algorithmic literacy*. Sementara itu, Long, Duri dan Magerko, Brian S. berperan sebagai jembatan kolaboratif antara klaster merah dan hijau, yang menghubungkan dua komunitas penelitian besar dengan intensitas kolaborasi lintas topik dan institusi.

Adapun klaster ketiga (berwarna biru muda) yang berpusat pada Bhat, Malvika, menunjukkan kolaborasi yang lebih terbatas namun berfungsi sebagai simpul penghubung antara dua kelompok utama lainnya. Ukuran lingkaran pada masing-masing nama penulis merepresentasikan frekuensi keterlibatan dalam kolaborasi, di mana penulis dengan lingkaran lebih besar (seperti Long, Duri dan Kafai, Yasmin B.) menunjukkan tingkat kolaborasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan penulis lain. Secara keseluruhan, pola jejaring ini

mengindikasikan bahwa riset *algorithmic literacy* telah berkembang melalui jejaring kolaborasi internasional yang erat, dengan beberapa tokoh sentral yang berperan sebagai penghubung antar-klaster penelitian global.

Berdasarkan hasil analisis kata kunci menggunakan *Bibliometrix* seperti ditunjukkan pada **Gambar 4**, penelitian mengenai *algorithmic literacy* dalam konteks pendidikan dan media digital menampilkan sebaran topik yang cukup luas dan interdisipliner. Dari total 1323 kata kunci yang dilaporkan dalam 379 artikel, sebanyak 50 kata kunci memenuhi ambang batas minimal kemunculan sebanyak tujuh kali. Ukuran area pada visualisasi menunjukkan frekuensi dan dominasi suatu kata kunci dalam lanskap penelitian, di



Gambar 4. Top 50 kata kunci penulis teratas, frekuensi, dan proporsi

mana semakin besar area tersebut, semakin sering kata kunci tersebut muncul dalam publikasi terkait.

Gambar 4 memperlihatkan bahwa kata kunci “artificial intelligence” menempati posisi teratas dengan 70 kali kemunculan (8% dari total kata kunci), diikuti oleh “algorithmics” (53 kali, 6%), “algorithmic literacy” (48 kali, 5%), dan “social media” (45 kali, 5%). Selanjutnya, kata kunci seperti “students” (40 kali, 4%), “digital literacy” (36 kali, 4%), dan “computational thinking” (30 kali, 3%) juga menempati posisi penting. Kata kunci lainnya seperti “human”, “education”, “machine learning”, “ethics”, serta “data privacy” muncul dengan frekuensi lebih rendah namun menunjukkan kecenderungan tematik yang relevan dengan konteks sosial dan etis dari perkembangan algoritmik.

Hasil ini menunjukkan bahwa riset mengenai *algorithmic literacy* berkembang

tidak hanya dalam ranah teknologi murni, tetapi juga menekankan dimensi pendidikan, literasi digital, dan implikasi sosial dari kecerdasan buatan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa arah penelitian di bidang ini semakin mengarah pada pendekatan multidisipliner yang menggabungkan aspek teknologi, etika, dan pendidikan dalam memahami relasi manusia dengan sistem algoritmik di era digital.

Berdasarkan peta jaringan kata kunci yang divisualisasikan melalui VOSviewer pada mode overlay visualization sebagaimana terlihat pada **Gambar 5**, setiap kata kunci direpresentasikan oleh lingkaran dengan gradasi warna dari biru ke kuning. Warna tersebut menunjukkan kronologi kemunculan kata kunci berdasarkan tahun publikasi, di mana warna biru menandakan kata kunci yang muncul pada periode awal (sekitar tahun 2020), sementara warna kuning menunjukkan kata

juga semakin menekankan aspek sosial, etis, dan kesehatan digital. Dengan kata lain, penelitian pada periode 2024–2025 memperlihatkan pergeseran dari fokus teknis menuju pendekatan holistik yang menghubungkan literasi algoritmik dengan kehidupan manusia dalam ekosistem digital yang semakin kompleks.

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis dan memvisualisasikan tren riset algorithmic literacy dalam pendidikan dan media digital melalui pendekatan bibliometrik menggunakan Bibliometrix dan VOSviewer. Dari 379 dokumen terindeks Scopus (2011–2025), terlihat bahwa kajian ini mulai berkembang sejak 2011 dan meningkat tajam setelah 2020. Jurnal *Social Media + Society* dan *Technology in Society* menjadi sumber publikasi utama, sementara penulis seperti Tiera Chante Tanksley, Paulo Couraceiro, dan Susan Gardner Archambault muncul sebagai kontributor signifikan. Jejaring kolaborasi global yang terbentuk bersifat multidisipliner, dengan dominasi kata kunci seperti *artificial intelligence*, *computational thinking*, dan *digital literacy*, serta hadirnya tema baru seperti *algorithmic agency*.

Secara umum, riset algorithmic literacy menunjukkan pergeseran dari fokus teknis menuju perspektif yang lebih sosial dan etis. Untuk penelitian bibliometrik selanjutnya, analisis dapat diperluas dengan

penilaian penulis paling berpengaruh menggunakan indikator sitasi yang lebih beragam, pemetaan jejaring riset global yang lebih detail, serta kajian evolusi tematik untuk menelusuri perubahan dan kemunculan topik baru secara longitudinal. Pendekatan ini akan memperkaya pemahaman tentang dinamika perkembangan studi algorithmic literacy.

DAFTAR PUSTAKA

- Araujo, W. F., & Sá, F. P. de. (2024). Algorithmic Literacy: A Bibliographic Review and Debate on Education. *Texto Livre*, 17. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2024.49440>
- Archambault, S. (2023). Expanding on the Frames: Making a Case for Algorithmic Literacy. *Communications in Information Literacy*, 17(2). <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2023.17.2.11>
- Archambault, S. G. (2023). Toward a New Framework for Teaching Algorithmic Literacy. *Information and Learning Sciences*, 125(1–2), 44–67. <https://doi.org/10.1108/ILS-07-2023-0090>
- 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>
- Berman, R., & Katona, Z. (2020). Curation Algorithms and Filter Bubbles in Social Networks. *Marketing*

- Science*, 39(2), 296–316.
<https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1208>
- Cox, A. (2024). Algorithmic Literacy, AI Literacy and Responsible Generative AI Literacy. *Journal of Web Librarianship*, 18(3), 93–110. Retrieved from <https://eprints.whiterose.ac.uk/id/eprint/216379/>
- Dogruel, L., Masur, P., & Joeckel, S. (2022). Development and Validation of an Algorithm Literacy Scale for Internet Users. *Communication Methods and Measures*, 16(2), 115–133. <https://doi.org/10.1080/19312458.2021.1968361>
- 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, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Felaco, C. (2025). Making Sense of Algorithm: Exploring TikTok Users' Awareness of Content Recommendation and Moderation Algorithms. *International Journal of Communication*, 19(0), 22. Retrieved from <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/23508>
- Gao, Y., Wong, S. L., Md. Khambari, M. N., & Noordin, N. (2022). A Bibliometric Analysis of Online Faculty Professional Development in Higher Education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 17(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s41039-022-00196-w>
- Hermawan, E. S., Asfar, M., & Wicaksana, I. G. W. (2025). Information Credibility Mediates Selective Exposure and Algorithmic Personalization Effects on Youths' #IndonesiaGelap Issue Engagement. *The Journal of Society and Media*, 9(2), 626–660. <https://doi.org/10.26740/jsm.v9n2.p626-660>
- 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>
- Hwang, J. young. (2025). Misinformation and Public Trust: Investigating the Role of Media Literacy in Combating Fake News in the Digital Age. *International Journal of Science and Research Archive*, 15(1), 1263–1272. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2025.15.1.1177>
- Lee, J., & Cho, M.-J. (2025). Online job scams: Unveiling the impact of overconfidence, digital literacy, and algorithmic literacy on user susceptibility to false job advertisements. *New Media & Society*, 14614448251377994. <https://doi.org/10.1177/14614448251377994>
- Oeldorf-Hirsch, A., & Neubaum, G. (2025). What do we know about algorithmic literacy? The status quo and a research agenda for a growing field. *New Media & Society*, 27(2), 681–701.

- <https://doi.org/10.1177/14614448231182662>
- O'Hara, I. (2021). Feedback Loops: Algorithmic Authority, Emergent Biases, and Implications for Information Literacy. *Pennsylvania Libraries: Research & Practice*, 9(1), 8–15. <https://doi.org/10.5195/palrap.2021.231>
- Pethig, F., & Kroenung, J. (2022). Biased Humans, (Un)Biased Algorithms? *Journal of Business Ethics*, 183(3), 637–652. <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05071-8>
- Phuong, N. L., Hien, L. T. T., Linh, N. Q., Thao, T. T. P., Pham, H.-H. T., Giang, N. T., & Thuy, V. T. (2023). Implementation of STEM Education: A Bibliometrics Analysis from Case Study Research in Scopus Database. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(6), em2278. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13216>
- Rambabu, Devi, B., Akhila, M., Bajibaba, S., & Babu, V. V. (2025). Online Trading Platforms on Investment Decisions of Individual Investors. *IJRSAT - International Journal for Research In Science & Advanced Technologies*, 25(08), 68–73. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16789018>
- Silva, D. E., Chen, C., & Zhu, Y. (2024). Facets of Algorithmic Literacy: Information, Experience, and Individual Factors Predict Attitudes Toward Algorithmic Systems. *New Media & Society*, 26(5), 2992–3017. <https://doi.org/10.1177/14614448221098042>
- Tekdal, M. (2021). Trends and Development in Research on Computational Thinking. *Education and Information Technologies*, 26(5), 6499–6529. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10617-w>
- 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>
- Xu, Y., Wang, J., & Chen, Z. (2025). Riding the Short Video Wave: Sense of Agency in Motion Among Young Users on Douyin. *New Media & Society*. <https://doi.org/10.1177/14614448251338515>
- Yuniarto, D., Akbar, Y. H., Rahman, A. A., & Herdiana, D. (2025). The Impact of Algorithms on Decision-Making in Daily Life: A Polling Study of Technology Users. *IJID (International Journal on Informatics for Development)*, 14(1), 547–558. Retrieved from <https://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/ijid/article/view/4973>