

DOI: 10.37014/medpus.v30i1.3264

Pemetaan Sistematis Publikasi Penelitian Literasi Digital di Indonesia Menggunakan R Biblioshiny dan VOSviewer

Tupan

Direktorat Repositori, Multimedia dan Penerbitan Ilmiah BRIN, Jakarta, Indonesia
Jl. M.H. Thamrin No.8 RW.1, Kebon Sirih, Kec. Menteng, Jakarta Pusat

E-mail: tupan712190@gmail.com

Diajukan: 23-09-2022; Direvisi: 16-12-2022; Diterima: 27-02-2023

Abstract

The era of digital literacy is characterized by the ease with which users can access the information they need using a computer connected to the internet network. This study aims to determine the distribution of digital literacy research publications by year, the most productive researchers publishing digital literacy research, the most productive publishers in publishing digital literacy, the distribution of digital literacy research by country, the distribution of digital literacy research by document type, the distribution of digital literacy research by subject, the interrelationships of the three areas of digital literacy, keywords that often appear related to digital literacy topics, co-occurrence network maps, thematic map diagrams with 4 quadrants. The study was conducted using a bibliometric approach using R biblioshiny and VOSviewer software. Data collection was carried out on 26-27 August 2022 by searching using keywords (TITLE-ABS-KEY(digital AND literacy) AND TITLE-ABS-KEY(indonesia)). The results of the analysis show that systematic mapping of digital literacy research publications in Indonesia has been carried out since 2015 and the peak will occur in 2021. The most productive researcher published the application of digital literacy Amia Luthfia from Bina Nusantara University, Jakarta. The most published document type is in the form of articles. The most productive publishers in publishing digital literacy are the Journal of Physics: Conference Series and the Horizon of Education. The most subjects are social science, computer science, Engineering, and Business, Management and Accounting. The topics of digital literacy, e-learning, digital technologies and learning systems are the most common topics in the application of digital literacy. From the thematic diagrams, the theme of human article literacy is obtained, and information use digital storage is the theme of the research being carried out.

Keywords: systematic mapping; digital literacy; R biblioshiny; VOSviewer

Abstrak

Era literasi digital ditandai dengan mudahnya pengguna mengakses informasi yang dibutuhkan menggunakan perangkat komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi publikasi penelitian literasi digital berdasarkan tahun, peneliti terproduktif mempublikasikan penelitian literasi digital, penerbit yang paling produktif dalam mempublikasikan literasi digital, distribusi penelitian literasi digital berdasarkan negara, distribusi penelitian literasi digital berdasarkan tipe dokumen, distribusi penelitian literasi digital berdasarkan subjek, keterkaitan tiga bidang literasi digital, kata kunci yang sering muncul terkait topik literasi digital, peta jaringan *co-occurrence*, diagram peta tematik dengan 4 kuadran. Kajian dilakukan dengan pendekatan bibliometrik menggunakan *software R biblioshiny dan VOSviewer*. Pengumpulan data dilakukan pada Tanggal 26-27 Agustus 2022 dengan cara penelusuran menggunakan kata kunci (*TITLE-ABS-KEY(digital AND literacy) AND TITLE-ABS-KEY(indonesia)*). Hasil analisis menunjukkan bahwa Pemetaan sistematis publikasi penelitian literasi digital di Indonesia sudah dilakukan sejak tahun 2015 dan puncaknya terjadi pada tahun 2021. Peneliti terproduktif mempublikasikan penerapan literasi digital Amia Luthfia dari Universitas Bina Nusantara, Jakarta. Tipe dokumen yang paling banyak dipublikasikan dalam bentuk artikel. Penerbit yang paling produktif dalam mempublikasikan literasi digital adalah *Journal of Physics: Conference Series* dan *Cakarwala Pendidikan*. Subjek terbanyak adalah *social science, computer science, Engineering, dan Business, Management and Accounting*. Topik *digital literacies, e-learning, digital technologies* dan *learning system* merupakan topik yang terbanyak dalam penerapan literasi digital. Dari diagram tematik diperoleh tema *human article literacy, dan information use digital storage* merupakan tema penelitian yang

sedang dilakukan.

Kata Kunci: pemetaan sistematis; literasi digital; R biblioshiny; VOSviewer

Pendahuluan

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk memahami informasi, melakukan evaluasi dan menafsirkan informasi serta dapat mengintegrasikan informasi yang tersedia dalam berbagai format yang disediakan oleh komputer. Hadirnya sistem digital yang ditandai dengan berkembangnya teknologi informasi yang tidak hanya terbatas pada ruang dan waktu yang digunakan untuk mencari informasi yang dapat membantu pekerjaan yang akan dilakukan dengan menelusur melalui internet. Adanya literasi digital memudahkan pengguna untuk mengakses informasi yang dibutuhkan menggunakan perangkat komputer yang terhubung dengan jaringan internet (Sudyana, 2021). Tinmaz et al (2022) mengelompokkan literasi digital dibagi menjadi tiga kelompok yaitu (a) menemukan dan mengonsumsi konten digital; (b) membuat konten digital; (c) berkomunikasi atau berbagi konten digital. Munculnya literasi digital dapat mendorong masyarakat untuk selektif dalam menggunakan informasi yang diperlukan. Peran masyarakat di era digital adalah sebagai objek maupun subjek yang digunakan dalam berkomunikasi. Masyarakat dapat menjadi subjek yang aktif dan selektif dalam memanfaatkan perkembangan teknologi (Ahmad, 2022). Setyaningsih dkk (2019) menyatakan bahwa literasi digital merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk memanfaatkan teknologi digital dalam rangka mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk menghasilkan pengetahuan baru agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Pemanfaatan literasi digital dilakukan dengan menggunakan media digital dan menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari dalam rangka peningkatan produktivitas. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan literasi digital di Indonesia diantaranya tingginya penggunaan teknologi Informasi dan telekomunikasi, komersialisasi data, membanjirnya arus informasi, perkembangan teknologi, dan peluang pemberdayaan masyarakat (Permata Sari dan Halim, 2021).

Untuk mengetahui publikasi penelitian literasi digital di Indonesia salah satunya dapat dilakukan pemetaan menggunakan software *R biblioshiny* dan *VOSviewer*. Rodríguez-Soler et al (2020) menyebutkan bahwa *R biblioshiny* adalah salah satu perangkat lunak statistik yang paling kuat dan fleksibel serta merupakan sumber terbuka yang dapat diakses secara gratis. *R biblioshiny* juga terintegrasi dengan aplikasi perangkat lunak yang dapat memanipulasi data, perhitungan dan tampilan grafis. Dalam kasus tertentu *R biblioshiny*, dapat ditergrasikan dengan paket perangkat lunak lain yang relevan. Van Eck & Waltman (2020) menyebutkan bahwa *software VOSviewer* menyediakan tiga tampilan visualisasi yang digunakan dalam analisis bibliometrik, yaitu visualisasi jaringan, visualisasi *overlay*, dan visualisasi kepadatan. Untuk dapat melakukan pemetaan sistematis data yang akan dipetakan dapat diambil dari *database Scopus*.

Scopus merupakan database pengindeks yang mempunyai cakupan abstrak dan kutipan interdisipliner terluas kurang lebih ada sekitar 240 disiplin ilmu. Penelusuran melalui *Scopus* dapat menemukan jurnal dan/atau artikel *open access* dengan pencarian melalui dokumen, pencarian lanjut, atau menggunakan fitur sumber *Scopus*. Setiap hasil pencarian yang menyediakan dokumen atau sumber yang dianggap akses terbuka, menunjukkan bahwa *Scopus* menyediakan akses terbuka yang dapat diperoleh dengan mengklik sumber yang berada di bawah judul. *Scopus* memfasilitasi penyimpanan data berupa informasi sitasi dan bibliografi serta abstrak dan kata kunci dalam format *RIS*, *CSV*, *BibTeX*, dan *plain text* (<https://www.scopus.com/>, 2022). Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan kajian pemetaan sistematis penerapan literasi digital di Indonesia menggunakan *software R biblioshiny* dan *VOSviewer* yang bertujuan untuk mengetahui: (1) distribusi publikasi

penelitian literasi digital berdasarkan tahun, (2) peneliti terproduktif mempublikasikan penerapan literasi digital, (3) penerbit yang paling produktif dalam mempublikasikan literasi digital, (4) distribusi penelitian literasi digital berdasarkan negara, (5) distribusi penelitian literasi digital berdasarkan tipe dokumen, (6) distribusi penelitian literasi digital berdasarkan subjek, (8) keterkaitan tiga bidang literasi digital, (9) kata kunci yang sering muncul terkait topik literasi digit, (10) peta jaringan Co-occurrence, (11) diagram peta tematik dengan 4 kuadran.

Tinjauan Pustaka Literasi Digital

Tinmaz et al. (2022) menyatakan bahwa literasi digital merupakan kompetensi dan keterampilan yang diperlukan untuk menavigasi ekosistem informasi yang terfragmentasi dan kompleks. Literasi digital dikelompokkan menjadi 3 klaster yaitu (a) menemukan dan menggunakan konten digital; (b) membuat konten digital; (c) berkomunikasi atau berbagi konten digital. Kerangka kompetensi digital mencakup lima bidang kompetensi yaitu (a) literasi informasi dan data, (b) komunikasi dan kolaborasi, (c) pembuatan konten digital, (d) keamanan, dan (e) pemecahan masalah. Vaan Laar et al (2020) membagi keahlian literasi digital menjadi tujuh kategori inti yaitu teknis, manajemen informasi, komunikasi, kolaborasi, kreativitas, berpikir kritis, dan pemecahan masalah.

Pratama (2019) mengatakan bahwa literasi digital merupakan bagian dari literasi dasar, selain literasi literasi baca tulis, numerasi, sains, finansial serta budaya dan kewarganegaraan. Literasi digital dalam kehidupan sehari-hari dapat diterapkan pada lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Liansari dan Nuroh (2018) menyebutkan ada sembilan elemen dalam literasi digital yang terdiri dari *social networking*, *transliteracy*, *maintaining privacy*, *managing identity*, *creating content*, *organising and sharing content*, *reusing/repurposing content*, *filtering and selecting content*, serta *self broadcasting*. *Social networking* merupakan jejaring sosial yang dilakukan secara online melalui media sosial Facebook, twiter, Twitter, LinkedIn, ataupun Instagram. *Transliteracy* merupakan kemampuan untuk memanfaatkan segala platform yang berbeda dalam membuat konten, mengumpulkan, membagikan sampai dengan mengkomunikasikan melalui media sosial, grup diskusi, smartphone dan layanan online yang tersedia. *Maintaining Privacy* adalah kemampuan untuk menjaga privasi dalam dunia online. *Managing Digital Identity* dalam literasi digital berkaitan dengan bagaimana cara menggunakan identitas yang tepat diberbagai jaringan sosial dan platform lainnya. *Creating Content* adalah kemampuan yang berkaitan dengan suatu keterampilan tentang bagaimana caranya membuat konten di dalam aplikasi online. *Organising and Sharing Content* adalah bagaimana mengatur dan berbagi konten informasi agar lebih mudah dilakukan diseminasi. *Reusing/repurposing Content* adalah kemampuan bagaimana cara membuat konten dari berbagai jenis informasi yang tersedia sampai menghasilkan konten baru yang dapat digunakan kembali untuk berbagai kebutuhan. *Filtering and Selecting Content* adalah kemampuan untuk mencari, menyaring dan memilih informasi dengan tepat sesuai dengan kebutuhan. *Self Broadcasting* adalah berbagi ide-ide atau gagasan yang menarik melalui blog, forum atau wikis.

R Biblioshiny dan VOSviewer untuk Pemetaan Pengetahuan

R biblioshiny baru-baru ini telah diterbitkan dalam repositori resmi melalui *Cran*, *R biblioshiny* merupakan jaringan arsip yang komprehensif pada <https://cran.r-project.org/> untuk analisis bibliometrik. *Cran*, *R biblioshiny* menyediakan fungsi analisis khusus yang membahas seluruh alur kerja. *R biblioshiny* berfungsi untuk pra-pemrosesan dan pembersihan data bibliografi yang diambil dari *database Scopus*, serta untuk menghitung indek dampak ilmiah. Aria & Cuccurullo (2017) menyebutkan bahwa alur kerja pemetaan pengetahuan terdiri dari lima langkah yaitu (1) Desain studi yaitu dengan mendefinisikan pertanyaan penelitian dan memilih metode bibliometrik yang tepat yang

dapat menjawab pertanyaan penelitian. Pertanyaan penelitian dapat dijawab dengan menggunakan bibliometrik untuk pemetaan sains: (i) mengidentifikasi basis pengetahuan dari suatu topik atau bidang penelitian dan struktur intelektualnya; (ii) memeriksa struktur konseptual suatu topik atau bidang penelitian; dan (iii) menghasilkan struktur jaringan sosial dari komunitas ilmiah tertentu. (2) Pengumpulan data yaitu adalah pengambilan data dari berbagai basis data bibliografi *online* seperti *WoS* di <http://www.webofknowledge.com>, *Scopus* (<http://www.scopus.com>), *Google Cendekia* (<http://scholar.google.com>), dan *Science Direct* di (<http://www.sciencedirect.com>). (3) Analisis data yaitu analisis deskriptif dan ekstraksi jaringan menggunakan *software R biblioshiny*. (4) Visualisasi data yaitu metode analisis yang memungkinkan ekstraksi pengetahuan yang berguna dari data dan merepresentasikannya melalui visualisasi intuitif atau peta dua dimensi, dendrogram, dan jejaring sosial. Analisis jaringan digunakan untuk melakukan analisis statistik atas peta yang dihasilkan untuk menunjukkan ukuran yang berbeda dari seluruh jaringan atau ukuran hubungan antara kluster yang berbeda. (5) Interpretasi yaitu menafsirkan dan mendeskripsikan hasil analisis yang ditemukan.

Van Eck & Waltman (2020) menyebutkan bahwa *VOSviewer* adalah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat peta berdasarkan data bibliografi serta untuk memvisualisasikan dan menjelajahi peta yang dihasilkan. Dapat dikatakan bahwa fungsi *VOSviewer* adalah membuat peta berdasarkan data jaringan. *VOSviewer* juga dapat digunakan untuk membangun jaringan publikasi ilmiah, jurnal ilmiah, peneliti, organisasi penelitian, negara, kata kunci, atau istilah. Item dalam jaringan ini dapat dihubungkan dengan *co-authorship*, *co-occurrence*, *citation*, *bibliographic coupling*, atau *co-citation links*. Untuk membangun jaringan, *file database* bibliografi (yaitu, *file Web of Science*, *Scopus*, *Dimensions*, dan *PubMed*) dan *file manajer referensi* (yaitu, *file RIS*, *EndNote*, dan *RefWorks*) dapat diinput ke *VOSviewer*.

Penelitian Terdahulu

Alagu & Thanuskodi, S. (2019) melakukan analisis penelitian literasi digital selama tahun 1992-2011 menggunakan database *Web of Science*. Data kutipan bibliografi yang diperoleh dianalisis menggunakan *Software Histcite*. Penelitian menunjukkan hasil publikasi selama periode 1992-2011. Diketahui bahwa tahun 2008 dan 2009 berkontribusi sama, dan tahun 2011 berkontribusi maksimum untuk publikasi hasil penelitian literasi digital. Analisis *Histcite* menunjukkan bahwa pertumbuhan literatur tentang penelitian literasi digital dengan produktivitas paling tinggi dihasilkan oleh AS. Inggris, Australia, dan Kanada juga menyumbangkan produktivitas yang tinggi dalam penelitian literasi digital.

Derviş (2019) melakukan penelitian dengan mengeksplorasi penggunaan perangkat lunak *Open-source* untuk analisis bibliometrik. *Bibliometrix R (R biblioshiny)* untuk analisis bibliometrik dan *co-citation* dalam kegiatan penelitian. Penelitian menggunakan kata kunci *Graphene* (nanoteknologi) sebagai subjek penelitian untuk analisis bibliometrik. Pencarian dilakukan melalui *Web of Science (WoS) Clarivate Analytics* menggunakan kata kunci "*graphene*" dan diperoleh 1155 publikasi ilmiah dari tahun 2000 hingga 2017. Hasil bibliometrik menunjukkan bahwa kata kunci *graphene* dalam nanoteknologi sebagai bidang penelitian ilmiah terus berkembang. *Grafena* tidak hanya digunakan dalam bidang teknik tetapi juga dapat digunakan dalam teknologi medis. Sagita dan Indra (2022) melakukan analisis menggunakan *Bibliometrix R* pada 950 data Covid 19 yang bersumber dari *database Scopus* selama tahun 1990-2022. Hasil analisis menunjukkan bahwa kontribusi peneliti, institusi, dan negara dapat membuka peluang untuk kolaborasi antara peneliti dan institusi. Teridentifikasi beberapa kata kunci yang dapat digunakan sebagai poin penting untuk menentukan kebaruan atau arah penelitian selanjutnya. Penelitian ini memberikan peluang penelitian *graphene* (nanoteknologi) di masa datang bagi praktisi pendidikan masa depan, pembuat kebijakan,

dan peneliti di lapangan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah memetakan publikasi hasil penelitian tentang literasi digital dengan pendekatan analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik merupakan representasi spasial bagaimana disiplin ilmu, bidang, spesialisasi, dan masing-masing dokumen atau penulis saling terkait satu sama lain. Bibliometrik juga dapat memberikan informasi yang kuat untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan menunjang efektivitas pelaksanaan penelitian (Maulana dkk, 2021). Kajian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan analisis perkembangan publikasi ilmiah hasil penelitian berbasis ilmu pengetahuan yang dilakukan dengan cara mengklasifikasikan, menganalisis tren publikasi, dan menyusun pengetahuan tentang suatu topik penelitian berdasarkan kategori tertentu (Purnomo et al., 2020).

Pengumpulan data dilakukan dengan cara penelusuran menggunakan kata kunci (TITLE-ABS-KEY(digital AND literacy) AND TITLE-ABS-KEY (indonesia)). Pengambilan data dilakukan pada tanggal 26-27 Agustus 2022 dan diperoleh 156 dokumen. Data hasil penelusuran dianalisis secara deskriptif menggunakan *analyze search results* dari <https://www.scopus.com/resul>. Untuk membantu melaksanakan perhitungan kluster kata kunci dan visualisasi peta menggunakan perangkat lunak R-biblioshiny dan VOSviewer. Kedua perangkat tersebut digunakan untuk saling melengkapi satu sama lain.

Hasil dan pembahasan

Distribusi Publikasi Penelitian Penerapan Literasi Digital Berdasarkan Tahun

Berdasarkan hasil penelusuran yang dilakukan pada tanggal 26-27 Agustus 2022 menunjukkan bahwa terdapat 156 publikasi penerapan literasi digital di Indonesia sudah diterapkan sejak tahun 2015. Diketahui bahwa penerapan literasi digital mulai tahun 2015 mengalami peningkatan, dimana peningkatan mulai terjadi pada tahun 2018 dan puncaknya terjadi pada tahun 2021. Pada tahun 2018 sebanyak 9 publikasi, tahun 2019 sebanyak 21 publikasi, tahun 2020 sebanyak 37 publikasi dan tahun 2021 sebanyak 54 publikasi.

Peneliti Terproduktif Mempublikasikan Penerapan Literasi Digital

Peneliti yang terproduktif mempublikasi penelitian tentang literasi digital yang terindeks pada *database* Scopus ada 10 peneliti seperti pada tabel 1. Dari 10 besar peneliti terproduktif menunjukkan bahwa Amia Luthfia mempunyai jumlah publikasi literasi digital terbanyak dengan jumlah publikasi sebanyak 3 dokumen, kemudian disusul S.B Abdinagara, Afandi, Muhamad Akhyar, Mia Angeline, Darius Antoni, Arif, Fitriya Fauzi, Rahmatina Awaliah Kasri, dan Bagus Shandy Narmaditya masing masing 2 publikasi. Bagus Shandy Narmaditya merupakan peneliti dari Universitas Negeri Malang dengan *h-index* tertinggi yaitu 11 dengan jumlah sitasi sebanyak 324. Urutan kedua adalah Rahmatina Awaliah Kasri dari Universitas Indonesia dengan *h-index* 6 dan jumlah sitasi 156, kemudian diikuti Fitriya Fauzi dari RMIT University Vietnam dengan *h-index* 6 dan jumlah sitasi 132.

Tabel 1. Peneliti Terproduktif dalam Publikasi Penerapan Literasi Digital

No	Peneliti	H-indek	Jumlah Dokumen	Jumlah Sitasi	Afiliasi	Negara
1	Luthfia, Amia	2	3	14	Bina Nusantara University, Jakarta	Indonesia
2	Abdinagoro, S. B	5	2	73	Bina Nusantara University, Jakarta	Indonesia
3	Afandi	2	2	49	Universitas Tanjung Pura, Pontianak	Indonesia
4	Akhyar, Muhammad	4	2	49	Universitas Sebelas Maret, Surakarta	Indonesia
5	Angeline, Mia	1	2	7	Bina Nusantara University, Jakarta	Indonesia
6	Antoni, Darius	4	2	44	Universitas Bina Darma, Palembang	Indonesia
7	Arief, Mts	4	2	66	Bina Nusantara University, Jakarta	Indonesia
8	Fauzi, Fitriya	6	2	132	RMIT University Vietnam Fakultas Ekonomi dan	Vietnam
9	Kasri, Rahmatina Awaliah	6	2	156	Bisnis, Universitas Indonesia, Depok	Indonesia
10	Narmaditya, Bagus Shandy	11	2	324	Universitas Negeri Malang, Malang,	Indonesia

Penerbit yang Paling Produktif Mempublikasikan Literasi Digital

Dari Tabel 2 diketahui bahwa penerbit yang paling produktif menerbitkan literasi digital adalah Institute of Physics Publishing dengan 16 publikasi melalui media *Journal of Physics: Conference Series*, kemudian diikuti Universitas Negeri Yogyakarta 4 publikasi melalui Cakrawala Pendidikan, Primrose Hall Publishing Group 4 publikasi melalui *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, dan Universitas Pendidikan Indonesia sebanyak 3 publikasi melalui media *Indonesian Journal of Applied Linguistics*. *International Journal of Data and Network Science* mempunyai *Scientific Journal Rankings* (SJR) tertinggi dengan nilai 0,317 kemudian disusul *Indonesian Journal of Applied Linguistics* dengan nilai SJR sebesar 0,297, dan Cakrawala Pendidikan dengan nilai SJR sebesar 0.242.

Tabel 2. Penerbit yang Paling Produktif Mempublikasikan Literasi Digital

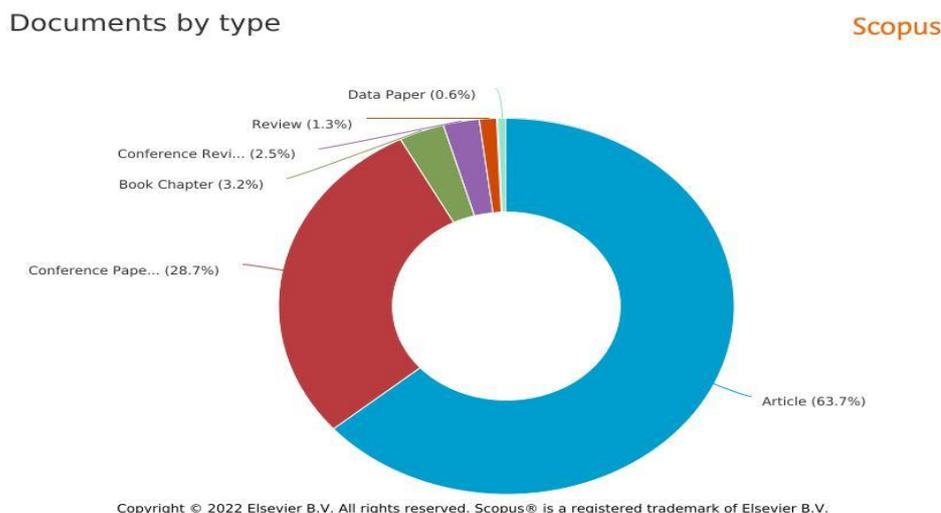
No	Nama Jurnal	Penerbit	Jumlah dokumen	SJR
1	Journal of Physics: Conference Series	Institute of Physics Publishing	16	0.210
2	Cakrawala Pendidikan	Universitas Negeri Yogyakarta	4	0.242
3	International Journal of Innovation, Creativity and Change	Primrose Hall Publishing Group	4	0.225
4	Indonesian Journal of Applied Linguistics	Indonesia University of Education	3	0.297
5	International Journal of Data and Network Science	Growing Science	3	0.317
6	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	Institute of Physics Publishing	3	0.202
7	Library Philosophy and Practice	University of Nebraska-Lincoln	3	0.233
8	Universal Journal of Educational Research	Horizon Research Publishing	3	0.122
9	ACM International Conference Proceeding Series	ACM	2	0.232
10	AIP Conference Proceedings	American Institute of Physics	2	0.189

Distribusi Penelitian Literasi Digital Berdasarkan Negara

Berdasarkan negara diketahui bahwa distribusi publikasi penelitian tentang literasi digital di Indonesia selain dilakukan oleh peneliti dari Indonesia, juga dilakukan oleh peneliti dari negara Malaysia, Australia, Jepang, Taiwan, Amerika Serikat, Canada, Thailand, United Kingdom dan Austria. Peneliti dari negara lain yang mempublikasi penelitian tentang literasi digital adalah peneliti yang berkolaborasi dengan peneliti Indonesia.

Distribusi Penelitian Literasi Digital Berdasarkan Tipe Dokumen

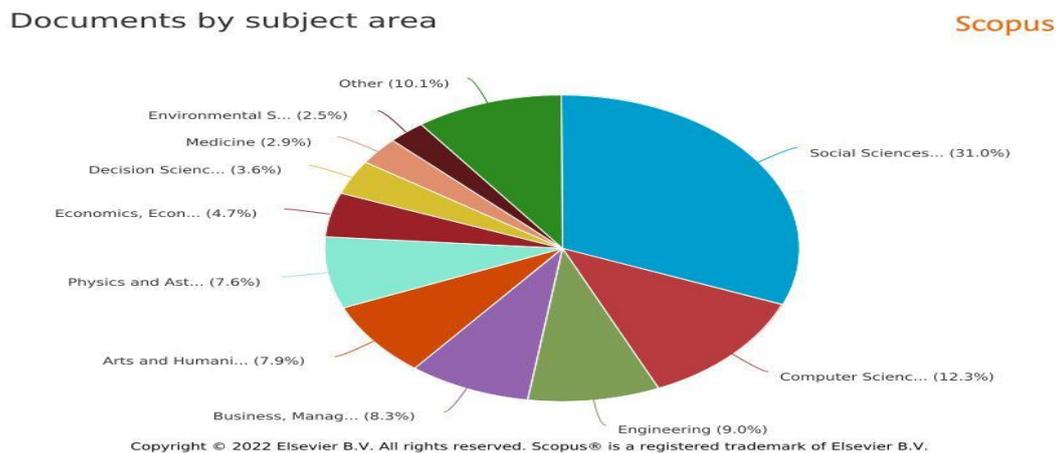
Dari Gambar 1. diketahui bahwa distribusi penelitian berdasarkan tipe dokumen menunjukkan bahwa artikel merupakan dokumen yang terbanyak mencapai 100 dokumen (63,7%), kemudian disusul *Conference Paper* sebanyak 45 dokumen (28,7%), *Book Chapter* 5 dokumen (3,2%), *Conference Review* 4 dokumen (2,5%), *Review* 2 dokumen (1,3%), dan data *paper* 1 dokumen (0,6%). Publikasi dalam bentuk artikel merupakan dokumen yang terbanyak. Artikel merupakan publikasi yang banyak disitir sehingga dapat meningkatkan reputasi peneliti dalam bentuk sitiran dan h-index.



Gambar 1. Distribusi Penelitian Literasi Digital Berdasarkan Tipe Dokumen
Sumber: Scopus

Distribusi Penelitian Literasi Digital Berdasarkan Subjek

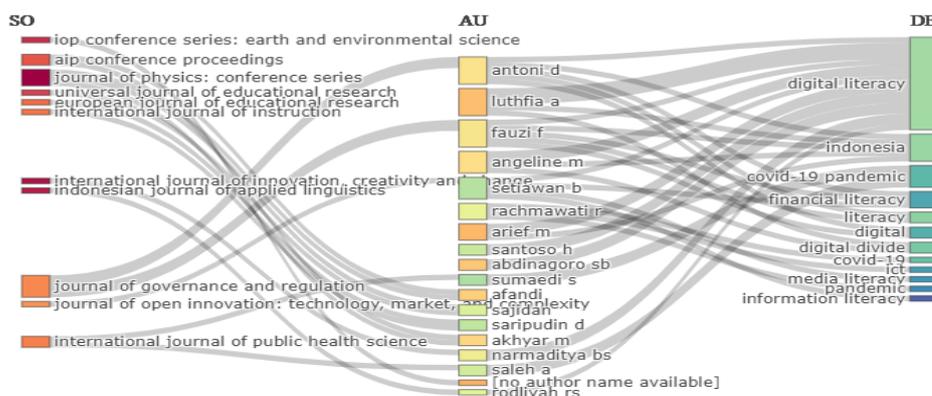
Hasil penelitian literasi digital berdasarkan subjek berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa penerapan literasi digital terbanyak diterapkan pada subjek *social science* sebanyak 86 dokumen (31%), kemudian disusul *computer science* sebanyak 34 dokumen (12,3%), *engineering* sebanyak 25 dokumen, *business, management and accounting* sebanyak 23 dokumen (8,3%), *arts and humanities* sebanyak 22 dokumen (7,9%), *economics, econometrics and finance* sebanyak 13 dokumen (4,7%), *decision sciences* sebanyak 10 dokumen (3,6%).



Gambar 2. Distribusi Penelitian Literasi Digital Berdasarkan Subjek
Sumber: Scopus

Keterkaitan Tiga Bidang

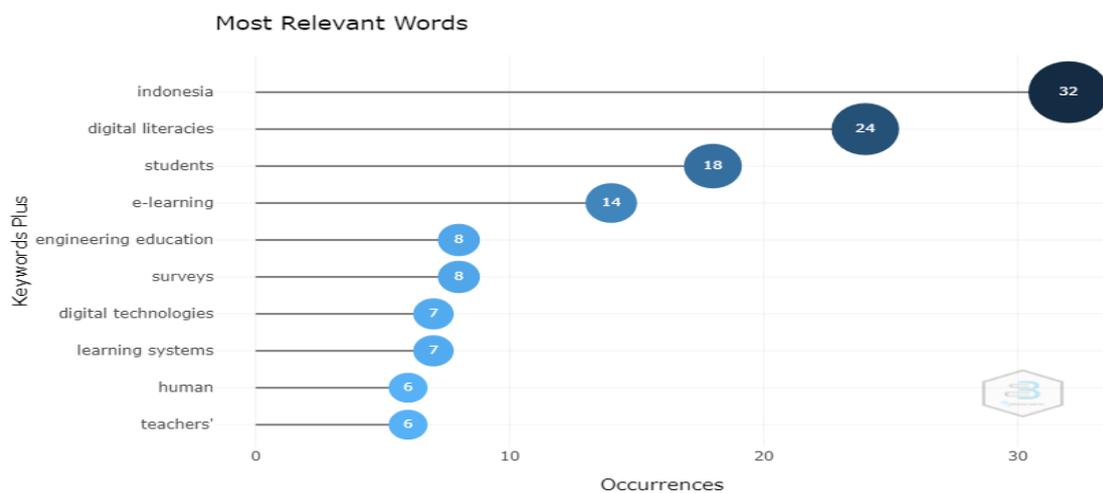
Berdasarkan analisis plot tiga bidang antara sumber publikasi, penulis dan kata kunci menggunakan *R biblioshiny* menunjukkan bahwa ketiga plot tersebut digambarkan dengan ukuran persegi empat. Besar kecilnya ukuran persegi empat menunjukkan jumlah sumber publikasi yang mempublikasikan penelitian literasi digital. Dari gambar 3 menunjukkan bahwa kata kunci literasi digital merupakan topik yang paling banyak diteliti, kemudian diikuti pandemi COVID-19, literasi di bidang keuangan, literasi media, dan literasi informasi. *Journal of Physics: Conference Series* dan *Journal of Governance and Regulation* merupakan jurnal yang paling banyak digunakan oleh peneliti untuk mempublikasikan topik literasi digital.



Gambar 3. Keterkaitan Tiga Bidang Antara Sumber Publikasi, Penulis dan Kata Kunci Menggunakan *R Biblioshiny*
Sumber: *R biblioshiny*

Kata Kunci yang Sering Muncul Terkait Topik Literasi Digital

Hasil analisis menggunakan R biblioshiny menunjukkan bahwa kata kunci yang sering muncul adalah kata kunci dengan topik digital literacies sebanyak 24 publikasi. Kemudian diikuti oleh *students* yang menggunakan literasi digital sebanyak 18 publikasi, *e-learning* sebanyak 14 publikasi, *engineering education*, *digital technologies* dan *learning system* masing masing 7 publikasi.



Gambar 4. Kata Kunci yang Paling Banyak Muncul dengan Topik Digital Literacies Menggunakan R Biblioshiny
Sumber: R biblioshiny

Peta Jaringan Co-occurrence

Pemetaan kata kunci dengan menggunakan VOSviewer menunjukkan bahwa peta jaringan co-occurrence kata kunci penerapan literasi digital di Indonesia dibagi menjadi 4 kluster seperti pada gambar 5 berikut. Kluster 1 ditandai dengan warna merah yang terdiri dari 137 kata kunci. Dari 137 kata kunci menunjukkan bahwa kata kunci *literacy* merupakan topik yang banyak diteliti dengan *total link strength* 51 dengan *co-occurrence* 10, kemudian disusul *social media* dengan *total link strength* 38 dan *co-occurrence* 8, *health literacy* dengan *total link strength* 25 dan *co-occurrence* 3. Kluster 2 berwarna hijau terdiri dari 36 kata kunci dengan *digital literacy* merupakan topik yang paling banyak diteliti dengan *total link strength* 152 dengan *co-occurrence* 24, *elearning* dengan *total link strength* 100 dan *co-occurrence* 15, *engineering education* dengan *total link strength* 43 dan *co-occurrence* 8. Kluster 3 berwarna biru terdiri dari 31 kata kunci dengan topik yang paling banyak diteliti adalah *social networking* dengan *total link strength* 24 dan *co-occurrence* 4, *digital media literacy* dengan *total link strength* 12 dan *co-occurrence*. Kluster 4 berwarna kuning terdiri 25 kata kunci dengan topik yang banyak diteliti adalah *digital literacy* dengan *total link strength* 106 dan *co-occurrence* 36, *digital divide* dengan *total link strength* 19 dan *co-occurrence* 6, *digital skills* dengan *total link strength* 12 dan *co-occurrence* 2. Chen et all (2016) menyatakan bahwa ukuran node pada setiap kluster mencerminkan frekuensi kata kunci, semakin tinggi frekuensi kata kunci menunjukkan node semakin besar. Ketebalan dari garis penghubung menunjukkan kedekatan hubungan antara dua kata kunci, semakin tebal garis antara dua kata, hubungannya semakin dekat.

Kesimpulan

Hasil pemetaan sistematis penerapan literasi digital di Indonesia dengan menggunakan kata kunci *digital and literacy* sudah dilakukan sejak tahun 2015 dan puncaknya terjadi pada tahun 2021. Peneliti terproduktif mempublikasikan penelitian tentang literasi digital yaitu Amia Luthfia dari Universitas Bina Nusantara, Jakarta. Tipe dokumen yang paling banyak dipublikasikan dalam bentuk artikel sebanyak 63,7%. Penerbit yang paling produktif dalam mempublikasikan literasi digital adalah *Journal of Physics: Conference Series* dan Cakrawala Pendidikan. Subjek terbanyak adalah *social science, computer science, engineering, dan business, management and accounting*. Topik *digital literacies, e-learning, digital technologies dan learning system* merupakan topik yang terbanyak dalam penerapan literasi digital. Dari diagram tematik diperoleh tema *human article literacy, dan information use digital storage* merupakan tema penelitian yang sedang dilakukan.

Daftar Pustaka

- Ahmad, I. F. (2022). Urgensi literasi digital di Indonesia pada masa pandemi covid-19: Sebuah tinjauan sistematis. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 1-18. <https://doi.org/10.14421/njpi.2022.v2i1-1>
- Alagu, A., & Thanuskodi, S. (2019). Bibliometric analysis of digital Literacy research output: A global perspective. *Library Philosophy and Practice*, 2019 (January). <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2127>
- 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>
- Chen, X., Chen, J., Wua, D., Xie, Y., & Li, J. (2016). Mapping the research trends by co-word analysis based on keywords from funded project. *Procedia Computer Science*, 91(2016), 547 – 555. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.140>
- Derviş, H. (2019). Bibliometric Analysis using Bibliometrix an R Package. *Journal of Scientometric Res.*, 8(3):156-160. <https://doi.org/10.5530/jscires.8.3.32>
- Liansari dan Nuroh. (2018). Realitas Penerapan Literasi Digital bagi Mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. *Proceedings of The ICECRS*, 1(3), 241-252. <https://doi.org/10.21070/picecrs.v1i3.1397>
- Maulana, Y. S., Maulina, E., Kostini, N., & Herawati, T. (2021). Literasi Keuangan pada UMKM (Studi Pemetaan Sistematis dan Analisis CoAuthorship pada Bisnis Data Scopus). *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, 4(2), 142-157. <https://doi.org/10.35138/organum.v4i2.132>
- Permata Sari, S. R. M. I., & Halim, A. (2021). Persepsi literasi digital dalam mendukung informasi teknologi. *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*, 10(2), 100-106.
- Pratama, Wahyu Aji dkk. (2019). Analisis literasi digital siswa melalui penerapan e-learning berbasis schoology. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 6(1), 9-13.
- Purnomo, M., Maulana, Y. S., Sugiartana, & Tjahjono, E. (2020). State of the art crowdfunding dalam keuangan entrepreneurial (Studi pemetaan sistematis dan analisis co-authorship pada basis data scopus). *AdBispreneur: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 5(1), 89–116. <https://doi.org/10.24198/adbispreneur.v5i1.26635>
- Rodríguez-Soler, R., Uribe-Toril, J., & De Pablo Valenciano, J. (2020). *Worldwide trends in the scientific production on rural depopulation, a bibliometric analysis using bibliometrix R-tool*. *Land Use Policy*, 97, 104787. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104787>
- Sagita, Laela & Indra Prahmana, Rully Charitas (2022). The Visualization of the Impact of Covid-19 On Education Field: A Bibliometric Study. *Khizanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 10(1), 12-24. <https://doi.org/10.24252/kah.v10i1a2>

- Scopus. (2022). *Scopus content*. Diakses tanggal 2 Oktober 2022 dari https://www.elsevier.com/solutions/scopus?dgcid=RN_AGCM_Sourced_300005030
- Setyaningsih, R., Abdullah, Prihantoro, E., Hustinawaty. (2019). Model penguatan literasi digital melalui pemanfaatan e-learning. *Jurnal ASPIKOM*, 3(6),1200-1214. <http://dx.doi.org/10.24329/aspikom.v3i6.333>
- Sudyana, D. K. (2021). Analisis penerapan literasi digital dalam menciptakan kemandirian belajar siswa hindu di masa pandemi Covid 19. *Widyanatya*, 3(1), 1-5. <https://doi.org/10.32795/widyanatya.v3i1.1674>
- Tinmaz, H. et al. (2022). A systematic review on digital literacy. *Smart Learning Environments*, 9(21), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y>.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2020). *VOSviewer manual: Manual for VOSviewer version 1.6.15*. Diakses 15 September 2022 dari https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.15.pdf
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & Jos de Haan. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A Systematic literature review. *SAGE Open*, 1-14. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>