



Analisis Bibliometrik Penelitian Literasi Digital dan Pendidikan Karakter dalam Database Scopus menggunakan VOSviewer

Fijrah Hayati Alis^{1*}, Mastin Kustati², Bashori³

Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia¹²³

e-mail correspondensi: fijrah.hayati.alis@uinib.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam bidang pendidikan, terutama melalui perluasan akses terhadap sumber belajar, memperkuat konektivitas global. Namun, arus perkembangan digitalisasi yang begitu cepat memunculkan kekhawatiran akan dampaknya terhadap perkembangan karakter dan kesejahteraan mental peserta didik. Hal ini menuntut penguatan integrasi literasi digital dan pendidikan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan, struktur keilmuan, serta kesenjangan penelitian pada kajian literasi digital dan pendidikan karakter. Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik dengan data penelitian diperoleh dari database Scopus. Kemudian, data dianalisis menggunakan teknik *co-occurrence*, *network visualization*, *overlay visualization*, dan analisis *density*. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan kajian yang signifikan, namun masih bersifat terfragmentasi dengan tingkat integrasi yang rendah. Teridentifikasi empat klaster utama, yaitu konteks demografis dan metodologis, kesehatan mental dan isu sosial, konsep literasi digital dan teknologi pendidikan, serta pendidikan karakter dan *social-emotional learning*. Selain itu, ditemukan kesenjangan penelitian pada integrasi konseptual, kajian anak usia dini, pendekatan metodologis longitudinal, konteks budaya non-Barat, dan pengembangan asesmen holistik. Temuan ini menegaskan perlunya kerangka terintegrasi untuk membangun literasi digital yang berlandaskan nilai dan etika.

Kata Kunci: *literasi digital, pendidikan karakter, bibliometrik, VOSviewer, social-emotional learning.*

Abstract

The development of digital technology has brought major changes in the field of education, especially through expanding access to learning resources, strengthening global connectivity. However, the rapid development of digitalization raises concerns about its impact on the character development and mental well-being of students. This requires strengthening the integration of digital literacy and character education. This research aims to map the development, scientific structure, and research gaps in the study of digital literacy and character education. This study uses a bibliometric approach with research data obtained from the Scopus database. Then, the data was analyzed using *co-occurrence* techniques, *network visualization*, *overlay visualization*, and *density analysis*. The results show significant growth in the study, but it is still fragmented with a low level of integration. Four main clusters were identified, namely demographic and methodological contexts, mental health and social issues, digital literacy concepts and educational technology, and character education and *social-emotional learning*. In addition, research gaps were found in conceptual integration, early childhood studies, longitudinal methodological approaches, non-Western cultural contexts, and the development of holistic assessments. These findings underscore the need for an integrated framework to build digital literacy based on values and ethics.

Keywords: *digital literacy, character education, bibliometrics, VOSviewer, social-emotional learning.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, khususnya pendidikan. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran memungkinkan perluasan akses terhadap sumber belajar, memperkuat konektivitas global, serta mediasi teknologi dengan berbagai bentuk interaksi dalam proses pembelajaran. Arus perkembangan teknologi semakin cepat dengan adanya pandemi COVID-19 yang mendorong transisi masif dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh. Akibatnya, literasi digital mengalami

pergeseran makna, tidak hanya sekadar kompetensi tambahan melainkan sebagai landasan utama untuk berpartisipasi aktif dalam sistem pendidikan kontemporer.

Namun, arus perkembangan digitalisasi yang begitu cepat memunculkan kekhawatiran akan dampaknya terhadap perkembangan karakter dan kesejahteraan mental peserta didik. Beberapa studi menunjukkan bahwa screen time yang berlebihan berhubungan dengan tekanan psikologis, termasuk gejala stress pada remaja sekolah menengah, misalnya pada remaja putri di Balikpapan dan sekitarnya terlihat adanya hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan gawai dan tekanan psikologis mereka (Feriyanti dkk., 2025). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa screen time yang tinggi pada anak sekolah dasar memicu masalah emosional dan perilaku, seperti peningkatan kecemasan dan gejala psikososial lainnya (Dauhan dkk., 2025). Fenomena perilaku seperti digital addiction, cyberbullying, dan overload informasi kini menjadi perhatian penting bagi pendidik dan orang tua karena berpotensi menurunkan kesejahteraan psikologis serta menghambat perkembangan karakter anak dan remaja di era digital. Hal ini menghadirkan tantangan dalam dunia pendidikan terkait bagaimana memaksimalkan potensi positif teknologi dalam pembelajaran secara efektif untuk mengurangi resiko-resiko tersebut melalui upaya literasi digital dan pendidikan karakter.

Literasi digital tidak hanya sekadar kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat digital, tetapi juga mencakup keterampilan evaluasi, partisipasi aktif di ranah digital, dan kesadaran etika dalam penggunaan teknologi digital. Literasi digital dipandang sebagai komponen penting untuk memperkuat pendidikan karakter karena melalui literasi digital, peserta didik dapat mengembangkan nilai-nilai moral seperti kejujuran, tanggung jawab, empati, dan kemampuan berpikir kritis dalam literasi digital (digital citizenship). Penelitian menunjukkan bahwa literasi digital dapat menjadi sarana efektif dalam memperkuat pendidikan karakter siswa di era Society 5.0 melalui pengembangan kesadaran etika dan perilaku bertanggung jawab dalam lingkungan digital (Sugiarto & Farid, 2023).

Penelitian sebelumnya telah menelaah hubungan antara literasi digital dan pendidikan karakter di berbagai jenjang pendidikan. Pentianasari dkk. (2022) menunjukkan bahwa literasi digital berperan signifikan dalam membentuk karakter siswa sekolah dasar melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dan penguatan nilai-nilai karakter. Selain itu, Wahab dkk., (2022) juga menegaskan pentingnya literasi digital dalam menciptakan pendidikan karakter yang adaptif terhadap era digital dan revolusi industri 4.0. Walaupun demikian, masih sedikit penelitian yang mengkaji hubungan ini secara bibliometric untuk memetakan tren publikasi, stuktur intelektual, serta keterkaitan antara literasi digital dan pendidikan karakter masih sangat terbatas.

Beberapa kajian bibliometrik mengenai literasi digital sudah dilakukan dalam konteks umum, seperti penelitian oleh Arissaputra dkk. (2023) tentang analisis tren literasi digital dalam dunia pendidikan, namun belum mengaitkannya dengan pendidikan karakter sebagai tujuan penelitian yang saling terkait secara konseptual dan praktis. Sementara itu, Yudi & Maryam (2023) melakukan kajian di tingkat sekolah dasar dan menengah dan menunjukkan bahwa literasi digital berkontribusi terhadap pendidikan karakter, tetapi cakupan dan metodologi penelitian masih terfokus pada konteks tertentu tanpa ada pemetaan besar terhadap keseluruhan tema penelitian secara global. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurang dipetakannya secara sistematis terhadap pemahaman tentang tren publikasi, cluster penelitian, dan prioritas riset mengenai literasi digital dan pendidikan karakter. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis bibliometrik terhadap publikasi ilmiah tentang literasi digital dan pendidikan karakter di database Scopus menggunakan VOSviewer, sehingga dapat memetakan perkembangan riset, topik utama, cluster penelitian, serta menganalisis gap dari penelitian literasi digital dan pendidikan karakter. Analisis ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi penelitian di masa yang akan datang terkait literasi digital dan pendidikan karakter di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik, yaitu metode kuantitatif untuk menganalisis pola dan karakteristik publikasi ilmiah dalam suatu bidang kajian. Analisis bibliometrik memungkinkan pemetaan literatur secara sistematis, identifikasi karya dan penulis berpengaruh, pemahaman struktur intelektual melalui pola sitasi dan kemunculan bersama kata kunci, serta penelusuran tren penelitian dari waktu ke waktu. Metode ini dipilih karena mampu menganalisis jumlah publikasi yang besar secara objektif, memvisualisasikan hubungan antartopik, serta mengidentifikasi kesenjangan dan arah penelitian masa depan.

Data penelitian diperoleh dari database Scopus. Proses pencarian dilakukan secara bertahap untuk memastikan ketercukupan dan relevansi data. Tahap pertama menggunakan kata kunci “digital literacy” dengan rentang publikasi sepuluh tahun terakhir dan menghasilkan 12.502 dokumen. Tahap kedua difokuskan pada ranah pendidikan karakter dengan menggunakan kombinasi kata kunci “character education” OR “moral education” OR “values education”, yang menghasilkan 4.185 dokumen. Tahap ketiga merupakan pencarian terintegrasi untuk menjaring publikasi yang berada pada irisan kedua bidang tersebut, menggunakan kombinasi (“digital literacy” OR “media literacy”) AND (“character” OR “moral” OR “values”), yang menghasilkan 1.976 dokumen dan menjadi dasar dataset penelitian.

Data yang dikumpulkan meliputi informasi bibliografis, abstrak, kata kunci, jumlah sitasi, afiliasi penulis, jenis dokumen, dan bidang kajian. Seluruh data diekspor dalam format CSV dan RIS untuk dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Analisis dilakukan melalui statistik deskriptif dan analisis kemunculan bersama kata kunci untuk mengidentifikasi struktur tematik, kluster penelitian, serta perkembangan topik dari waktu ke waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep Literasi Digital

Literasi digital pertama kali diperkenalkan pada tahun 1997 oleh Paul Gilster dalam bukunya yang berjudul “Digital Literacy”. Gilster mendefinisikannya sebagai “the ability to understand and use information in multiple formats from a wide variety of sources when it is presented via computers.”, yaitu kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai format dari berbagai sumber yang tersaji di dalam komputer. Definisi tersebut menekankan pada aspek kognitif dalam memahami, mengevaluasi, dan mengintegrasikan informasi dari berbagai platform digital, tidak hanya sekadar kemampuan dalam mengoperasikan komputer (Safitri dkk., 2025).

Konsep ini terus berkembang seiring perkembangan teknologi informasi. International Society for Technology in Education (ISTE) memperluas konsep literasi digital tidak hanya sebagai kemampuan teknis, tetapi juga sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan teknologi informasi secara efektif dalam konteks pembelajaran, pemecahan masalah, dan komunikasi (Hicks, Baleja dan Zhang dalam Safitri dkk., 2025). Selain itu, American Library Association (ALA) mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, menganalisis dan menggunakan informasi secara kritis dan etis (Dowell dalam Safitri dkk., 2025)

Douglas A. J. Belshaw (Dinata, 2021) mengemukakan bahwa pengembangan literasi digital bertumpu pada delapan unsur utama, yaitu:

1. Aspek kultural, yang berkaitan dengan pemahaman terhadap berbagai konteks penggunaan ruang digital
2. Aspek kognitif, yakni kemampuan berpikir dalam menilai dan memaknai konten
3. Aspek konstruktif, berupa kemampuan mencipta karya yang relevan, aktual, dan bernilai
4. Aspek komunikatif, yaitu pemahaman terhadap cara kerja jejaring serta proses komunikasi di lingkungan digital
5. Kepercayaan diri yang disertai tanggung jawab dalam beraktivitas digital

6. Aspek kreatif, yang tercermin dalam kemampuan menghasilkan hal-hal baru melalui pendekatan yang inovatif
7. Sikap kritis, yaitu kemampuan menyikapi dan mengevaluasi konten digital secara reflektif.
8. Kesadaran akan hak, kewajiban dan partisipasi aktif sebagai pengguna digital yang bertanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa literasi digital merupakan seperangkat kompetensi yang harus dimiliki di era digital. Tidak hanya sekadar kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga kemampuan dalam nilai, norma, etika, serta praktik komunikasi yang berkembang di berbagai platform digital. Pemahaman mengenai literasi digital akan memungkinkan pengguna dapat menyesuaikan perilaku digital sesuai dengan konteks sosial dan budaya sehingga tercipta interaksi digital yang etis dan bertanggung jawab.

B. Pendidikan Karakter dalam Era Digital

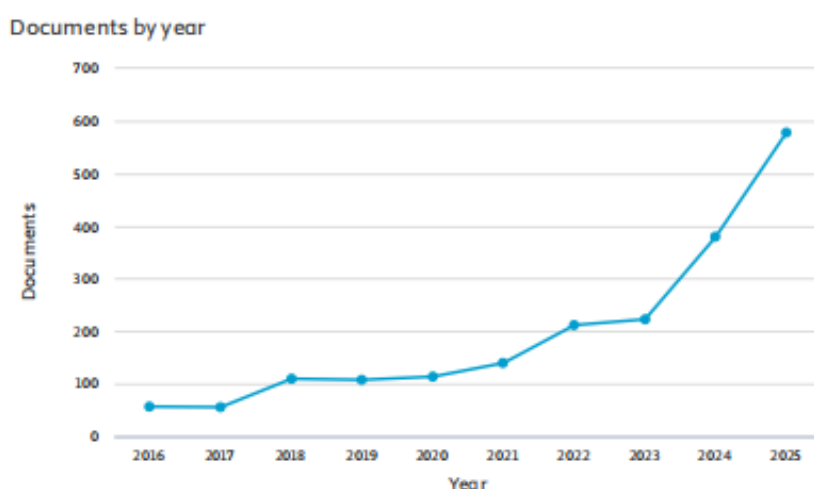
Pendidikan karakter merupakan fondasi utama dalam pembentukan moral dan tanggung jawab sosial peserta didik. Pendidikan karakter dipahami sebagai proses terintegrasi yang dilaksanakan melalui pembelajaran, budaya sekolah, serta pembiasaan nilai-nilai positif dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Dengan pendekatan tersebut, pendidikan karakter diharapkan mampu membentuk individu yang berakhlak, berintegritas, dan memiliki kepedulian sosial (Liasa dkk., 2023). Sejalan dengan itu, Elfa Sri Surya Ulfa dkk. (2024) menegaskan bahwa pendidikan karakter berperan penting dalam membentuk perilaku peserta didik agar sesuai dengan norma moral dan sosial. Pendidikan karakter yang diterapkan secara konsisten dapat membantu peserta didik mengembangkan sikap disiplin, kejujuran, tanggung jawab, dan kemampuan mengendalikan diri dalam berbagai situasi kehidupan. Devina Norlita dkk. (2023) juga menyatakan bahwa pendidikan karakter merupakan dasar dalam membentuk kepribadian peserta didik agar tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga matang secara moral dan emosional.

Dalam konteks perkembangan zaman dan teknologi, pendidikan karakter juga dipahami sebagai upaya membekali peserta didik dengan nilai-nilai etis agar mampu menghadapi tantangan globalisasi dan kemajuan teknologi secara bijak. Megawati dan Rully C. I. Prahmana (2025) menekankan bahwa pendidikan karakter diperlukan untuk membekali peserta didik agar mampu menghadapi tantangan era digital secara bijak dan beretika. Pendidikan karakter dipandang sebagai penyeimbang antara kecakapan akademik, kecakapan digital, dan kematangan moral.

Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, pendidikan karakter dapat disimpulkan sebagai proses pendidikan yang terencana dan berkelanjutan untuk menanamkan serta menginternalisasikan nilai-nilai moral, etika, dan tanggung jawab sosial kepada peserta didik melalui seluruh aktivitas pendidikan. Pendidikan karakter menjadi landasan penting dalam membentuk individu yang berintegritas dan mampu berperilaku etis, baik dalam kehidupan nyata maupun dalam kehidupan digital.

C. Tren Perkembangan Publikasi Penelitian

Analisis bibliometric terhadap 1.978 publikasi dari Scopus periode 2016-2025 menunjukkan tren pertumbuhan yang sangat signifikan dalam penelitian literasi digital dan pendidikan karakter. Tren publikasi mengindikasikan pertumbuhan mengalami peningkatan 940% dalam sepuluh tahun terakhir, dari 55 publikasi pada tahun 2016 menjadi 571 publikasi pada tahun 2025. Hal ini dapat dilihat dari grafik berikut:



Gambar 1 Grafik pertumbuhan publikasi literasi digital

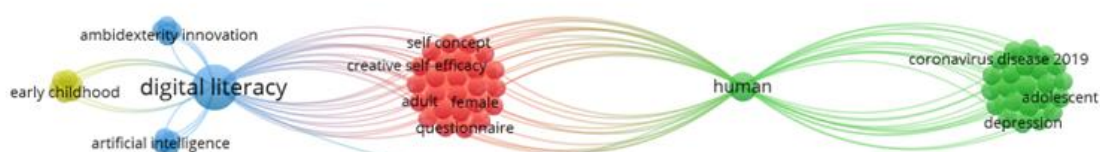
Pola pertumbuhan publikasi dapat dibagi menjadi empat fase yang berbeda. Fase pertama (2016-2020) menunjukkan pertumbuhan yang relative lambat dengan rata-rata pertumbuhan tahunan sekitar 15%, yang menandakan bahwa topik ini masih dalam tahap eksplorasi awal. Pada fase ini, penelitian lebih fokus pada konseptualisasi dan definisi literasi digital sebagai kompetensi dasar. Kemudian fase kedua (2021-2022) terjadi lonjakan publikasi yang signifikan hingga mencapai 45% per tahun. Hal ini berhubungan dengan dampak dari pandemi COVID-19 terhadap transformasi digital dalam pendidikan global. Peristiwa pandemi ini tidak hanya mempercepat arus transformasi teknologi digital dalam proses pembelajaran, tetapi juga meningkatkan perhatian akan pentingnya kesejahteraan dan karakter dalam lingkungan pembelajaran digital.

Fase ketiga (2023-2024) menunjukkan pertumbuhan publikasi mengalami peningkatan hingga 79%. Sedangkan fase keempat (2024-2025) menunjukkan pertumbuhan berkelanjutan dengan peningkatan 50%. Kedua fase ini mencerminkan adanya pergeseran fokus penelitian dari kompetensi teknis menuju pendekatan holistik dengan mengintegrasikan literasi digital dan pendidikan karakter. Pertumbuhan ini menunjukkan bahwa topik tersebut telah berkembang dari kajian yang bersifat terbatas menjadi isu utama dalam diskursus pendidikan kontemporer.

Tren pertumbuhan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Antara lain perkembangan teknologi digital yang pesat, meningkatnya perhatian terhadap dampak teknologi terhadap kesehatan mental dan kesejahteraan, dukungan pendanaan dari lembaga internasional, serta sifat multidisipliner topik literasi digital dan pendidikan karakter yang menarik minat peneliti dari berbagai bidang keilmuan.

D. Struktur Intelektual Penelitian berdasarkan Analisis *Co-occurrence* Keywords

Analisis *co-occurrence* menggunakan VOSviewer mengidentifikasi empat cluster utama yang mencerminkan struktur intelektual penelitian literasi digital dan pendidikan karakter. Visualisasi *network* menunjukkan pola keterkaitan antar topik sekaligus tingkat keterpisahan antara berbagai sub bidang penelitian.



Gambar 2 Visualisasi Network

1. Cluster 1: Konteks Demografis dan Metodologis

Cluster pertama mencakup 26 kata kunci yang berkaitan dengan karakteristik demografis dan pendekatan metodologis penelitian. Kata kunci dominan meliputi *adult*, *female*, *male*, *China*, *East Asian*, *cross-sectional studies*, *questionnaire*, serta konstruk psikologis seperti *creative self-efficacy* dan *self-concept*. Dominasi konteks Asia Timur, khususnya China, menunjukkan konsentrasi geografis penelitian yang kuat, sekaligus membuka peluang bagi kontribusi dari konteks Asia Tenggara, termasuk Indonesia, yang masih relatif terbatas dalam literatur global.

Dari sisi metodologi, penelitian dalam cluster ini didominasi oleh desain *cross-sectional* dengan kuesioner sebagai instrumen utama. Pendekatan ini efektif untuk menggambarkan fenomena secara umum, tetapi memiliki keterbatasan dalam menjelaskan hubungan kausal dan dampak jangka panjang. Tingginya proporsi studi *cross-sectional* menunjukkan adanya kesenjangan metodologis yang dapat diatasi melalui pengembangan penelitian longitudinal dan eksperimental.

Munculnya konstruk psikologis seperti *self-efficacy* dan *self-concept* menunjukkan bahwa penelitian mulai mengkaji aspek psikologis yang mendasari literasi digital, termasuk motivasi dan persepsi diri dalam ruang digital. Namun, fokus penelitian yang masih didominasi oleh populasi dewasa dan mahasiswa menunjukkan adanya bias demografis. Anak-anak dan remaja, sebagai kelompok yang berada pada fase penting pembentukan karakter, masih relatif kurang mendapat perhatian dalam penelitian literasi digital berbasis pendidikan karakter.

2. Cluster 2: Kesehatan Mental, Kesejahteraan, dan Isu Sosial

Cluster kedua merupakan klaster paling produktif dengan 23 kata kunci dan rata-rata sitasi tertinggi, yang menunjukkan dampak ilmiah dan relevansi praktis yang kuat. Kata kunci dominan meliputi *mental health*, *wellbeing*, *depression*, *anxiety*, *pandemic*, *COVID-19*, *cyberbullying*, *social media*, *adolescent*, serta isu sosial seperti *poverty* dan *socioeconomics*. Tingginya sitasi pada cluster ini mencerminkan meningkatnya perhatian global terhadap dampak digitalisasi terhadap kesehatan mental dan kesejahteraan.

Cluster ini menyoroti dampak negatif penggunaan teknologi digital, khususnya keterkaitan antara media sosial, *cyberbullying*, dan gangguan kesehatan mental pada remaja. Pandemi COVID-19 menjadi titik balik penting yang mempercepat pembelajaran jarak jauh dan sekaligus memperbesar persoalan seperti kesenjangan digital, isolasi sosial, kelelahan layar, dan peningkatan *cyberbullying*. Dalam konteks ini, literasi digital bergeser dari sekadar keterampilan teknis menjadi keterampilan esensial yang berkaitan dengan kesejahteraan dan dukungan sosial.

Munculnya isu *poverty* dan *socioeconomics* menunjukkan bahwa literasi digital juga dipahami sebagai persoalan keadilan sosial. Kesenjangan digital tidak hanya terkait akses teknologi, tetapi juga kemampuan memanfaatkannya secara efektif, yang berkontribusi pada ketimpangan sosial ekonomi. Fokus pada kelompok remaja menegaskan kerentanan mereka terhadap dampak negatif

teknologi digital dan memperkuat pentingnya pendidikan karakter, seperti pengembangan ketahanan diri, empati, pengendalian diri, dan berpikir kritis, sebagai faktor protektif dalam menghadapi tantangan era digital.

3. Cluster 3: Literasi Digital dan Teknologi Pendidikan

Cluster ketiga menjelaskan konsep inti literasi digital, meskipun jumlah itemnya relatif kecil. *Digital literacy* muncul sebagai simpul utama dengan bobot tertinggi, yang menegaskan perannya sebagai fondasi konseptual dalam keseluruhan jaringan penelitian. Kata kunci terkait mencakup *artificial intelligence*, *educational technology*, *digital capabilities*, serta aspek pembelajaran seperti komunikasi dosen dengan mahasiswa dan evaluasi pembelajaran.

Kemunculan *Artificial Intelligence* (AI) menandai arah baru dalam literasi digital. Literasi AI mencakup kemampuan memahami, menggunakan, dan mengevaluasi teknologi AI secara kritis dan etis. Perkembangan AI generatif telah mengubah praktik pembelajaran dan evaluasi, sekaligus menuntut strategi pengajaran yang menekankan penggunaan AI yang bertanggung jawab. Kemudian, Konsep *ambidexterity innovation* menegaskan bahwa lembaga pendidikan perlu menjaga keseimbangan antara praktik pembelajaran yang sudah teruji dengan inovasi pedagogis. Sementara itu, *knowledge re-orchestration* menggambarkan perubahan cara pengetahuan disusun, dikelola dan dipelajari dalam lingkungan digital yang dinamis.

Keterbatasan utama pada klaster ini terletak pada skala yang relatif kecil serta posisinya yang terpisah dari klaster pendidikan karakter. Rendahnya keterkaitan kata kunci yang menghubungkan literasi digital dengan aspek nilai dan etika mengindikasikan adanya pemisahan konseptual, sehingga membuka peluang strategis bagi pengembangan kerangka literasi digital yang terintegrasi dengan pendidikan karakter.

4. Cluster 4: Pendidikan Karakter dan Social-Emotional Learning

Cluster keempat adalah cluster terkecil dengan jumlah kata kunci paling sedikit, yakni enam, namun menunjukkan rata-rata sitasi tertinggi dibandingkan klaster lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun jumlah penelitian dalam klaster ini masih terbatas, topik pendidikan karakter dan *social-emotional learning* (SEL) memiliki tingkat relevansi serta pengaruh ilmiah yang signifikan. Kata kunci dominan dalam klaster ini mencakup *character strengths*, *social-emotional learning*, *early childhood*, *education programs*, dan *evaluation*, dengan Filipina tampil sebagai konteks geografis yang paling menonjol.

Social-emotional learning muncul sebagai pendekatan yang memiliki potensi kuat untuk menjembatani literasi digital dengan pendidikan karakter. Lima kompetensi utama SEL yaitu kesadaran diri, pengelolaan diri, kesadaran sosial, keterampilan menjalin relasi, dan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. SEL ini berkorelasi langsung dengan penguatan *digital citizenship*, seperti kemampuan mengontrol penggunaan perangkat digital, mencegah perilaku *cyberbullying*, serta mengevaluasi konten digital secara kritis dan etis.

Sementara itu, pendekatan *character strengths* yang berakar pada psikologi positif menyediakan kerangka konseptual untuk memahami peran nilai dan kebajikan dalam pengembangan literasi digital. Karakter seperti rasa ingin tahu, kejujuran, integritas, dan kemampuan bekerja sama berperan penting dalam membentuk perilaku digital yang produktif dan bertanggung jawab. Munculnya tema *early childhood* menegaskan urgensi penanaman pendidikan karakter sejak usia dini, meskipun kajian empiris yang berfokus pada kelompok usia ini masih relatif minim.

Dominasi konteks Filipina menunjukkan kuatnya tradisi pendidikan karakter yang telah berkembang di negara tersebut sekaligus menyediakan acuan yang relevan bagi Indonesia yang

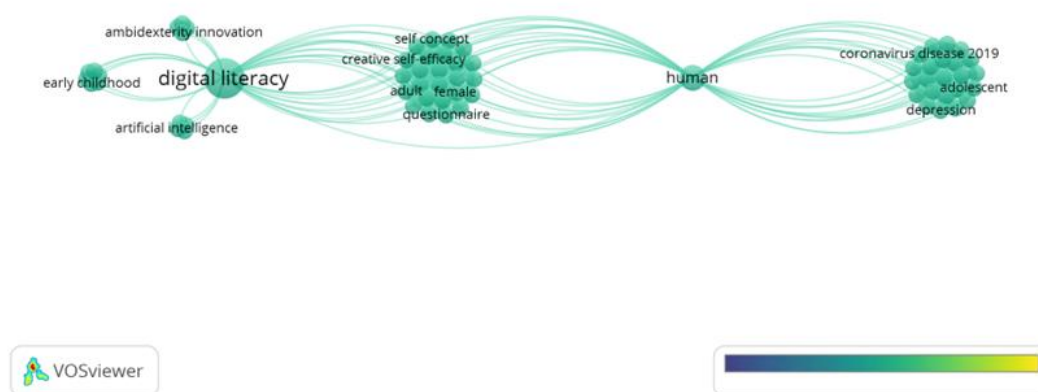
menghadapi tantangan sejenis. Tingginya angka sitasi pada klaster yang relatif kecil ini menegaskan adanya celah konseptual yang signifikan, yakni pengakuan terhadap pentingnya pendidikan karakter belum diikuti oleh integrasi yang sistematis dalam kajian literasi digital. Celah ini pada akhirnya menghadirkan peluang strategis bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

E. Analisis Visualisasi *Network* dan *Density*



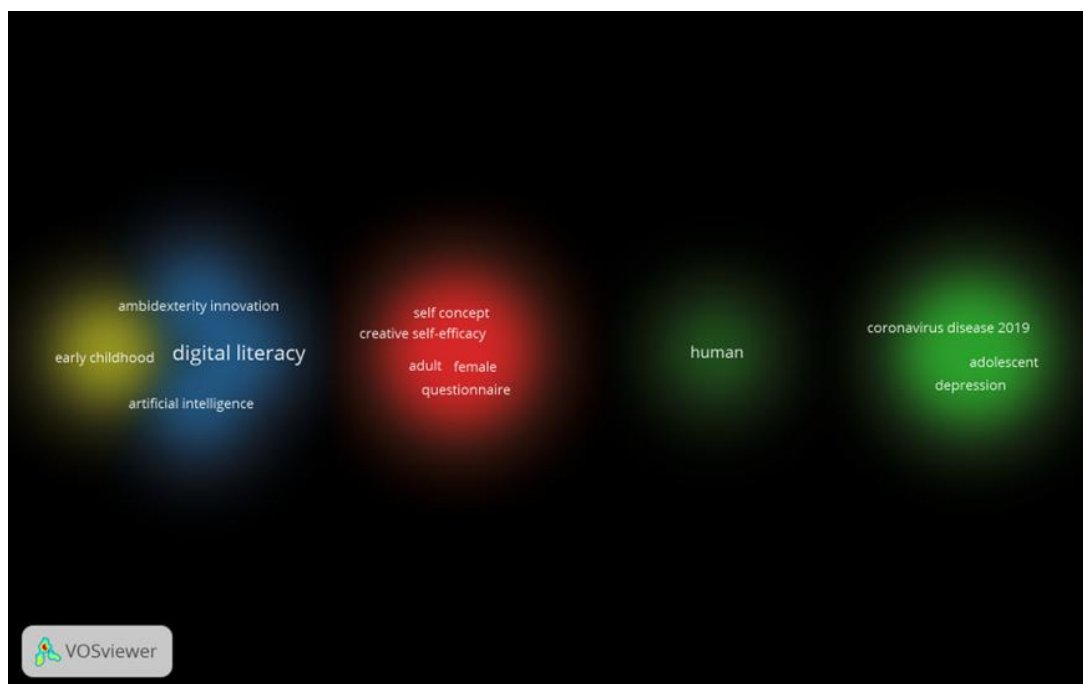
Gambar 3 Visualisasi Network

Visualisasi *network* di atas, menunjukkan pola penelitian yang masih terpecah, ditandai oleh lemahnya keterkaitan antar cluster. Walaupun *digital literacy* menempati posisi sentral, hubungan konsep ini dengan cluster pendidikan karakter masih sangat terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa literasi digital dan pendidikan karakter cenderung berkembang sebagai dua jalur kajian yang berjalan sendiri-sendiri dengan tingkat integrasi yang rendah. Kemudian, kata kunci *human* muncul sebagai simpul sentral kedua yang berfungsi menjembatani cluster metodologis dan cluster kesehatan mental. Temuan ini menunjukkan peningkatan fokus pada aspek kemanusiaan dalam penelitian literasi digital, sejalan dengan berkembangnya pendekatan *human-centered design* serta etika kepedulian dalam konteks teknologi pendidikan.



Gambar 4 Visualisasi Overlay

Sementara itu, *overlay visualization* pada gambar di atas, menampilkan distribusi warna yang relatif homogen, yang mengisyaratkan bahwa publikasi dalam jaringan ini berasal dari rentang waktu yang berdekatan dan merepresentasikan kondisi penelitian mutakhir. Untuk menganalisis perubahan dan perkembangan tema secara lebih mendalam, diperlukan visualisasi yang mempertimbangkan dimensi temporal berdasarkan tahun publikasi.



Gambar 5 Visualisasi Density

Density visualization menunjukkan area dengan tingkat kepadatan yang bervariasi dan memberikan informasi terkait peluang penelitian. Area dengan kepadatan tinggi didominasi oleh studi psikologis berbasis survei serta penelitian yang mengkaji dampak pandemi terhadap kesejahteraan remaja. Sebaliknya, area dengan kepadatan rendah, seperti *early childhood*, *artificial intelligence*, *character strengths*, dan *social-emotional learning*, menunjukkan bidang kajian yang masih minim dikembangkan, tetapi memiliki potensi kontribusi teoretis dan praktis yang signifikan.

Secara komprehensif, analisis density menegaskan bahwa titik temu antara pendidikan anak usia dini, literasi digital, dan pendidikan karakter merupakan kesenjangan penelitian yang paling strategis dan berdampak tinggi, mengingat peran krusial masa kanak-kanak dalam pembentukan karakter serta kebiasaan digital yang sehat.

F. Gap Penelitian dan Peluang Riset

Berdasarkan hasil analisis bibliometrik, terdapat kesenjangan utama yang merepresentasikan peluang penelitian dengan tingkat prioritas tinggi untuk dikembangkan pada masa mendatang.

1. Kesenjangan Integrasi antara Literasi Digital dan Pendidikan Karakter

Kesenjangan paling fundamental terletak pada rendahnya tingkat integrasi antara literasi digital dan pendidikan karakter. Walaupun kedua tema sering muncul dalam publikasi yang sama, keterkaitan konseptual maupun empiris di antara keduanya masih relatif lemah. Akibatnya, pengembangan literasi digital sering kali berlangsung tanpa fondasi nilai yang kuat, sementara pendidikan karakter belum sepenuhnya beradaptasi dengan dinamika ruang digital. Temuan ini menegaskan urgensi pengembangan kerangka terpadu yang menjelaskan relasi antara kompetensi digital dan nilai karakter dalam membentuk digital citizenship yang bertanggung jawab.

2. Kesenjangan pada Anak Usia Dini

Kajian mengenai literasi digital dan pendidikan karakter pada anak usia dini masih sangat terbatas, padahal fase ini merupakan periode krusial dalam pembentukan karakter. Anak-anak masa kini telah terpapar teknologi sejak usia sangat dini, sementara pemahaman mengenai dampak jangka panjang paparan tersebut terhadap perkembangan karakter masih minim. Oleh karena itu,

diperlukan pengembangan model literasi digital yang sesuai dengan tahap perkembangan anak dan terintegrasi dengan pendidikan karakter, tidak hanya berfokus pada keterampilan penggunaan teknologi, tetapi juga pada aspek pengendalian diri, tujuan, serta batasan dalam penggunaannya.

3. Kesenjangan Metodologis

Secara metodologis, penelitian di bidang ini masih didominasi oleh desain cross-sectional berbasis kuesioner, sehingga kemampuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat serta dampak jangka panjang menjadi terbatas. Penelitian dengan desain longitudinal dan eksperimental masih relatif sedikit, yang menyebabkan efektivitas intervensi literasi digital yang terintegrasi dengan pendidikan karakter belum teruji secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian mendatang perlu mengembangkan pendekatan longitudinal, eksperimental, maupun mixed methods agar dapat menghasilkan kajian sebab-akibat yang lebih kuat dan komprehensif.

4. Kesenjangan Konteks Budaya

Mayoritas penelitian masih berfokus pada konteks Barat, sementara konteks Asia Tenggara, termasuk Indonesia, belum banyak terepresentasi. Padahal, nilai karakter dan praktik penggunaan teknologi digital sangat dipengaruhi oleh latar budaya. Kondisi ini membuka peluang untuk mengembangkan model literasi digital yang berlandaskan nilai-nilai lokal, seperti Pancasila, agama, dan kearifan lokal, agar lebih kontekstual dan relevan dengan realitas sosial budaya Indonesia.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kajian mengenai literasi digital dan pendidikan karakter mengalami peningkatan yang signifikan dalam sepuluh tahun terakhir dan telah berkembang menjadi isu sentral dalam diskursus pendidikan global. Analisis bibliometrik memperlihatkan bahwa struktur penelitian masih bersifat terfragmentasi, di mana literasi digital dan pendidikan karakter cenderung berkembang sebagai dua jalur kajian yang terpisah dengan tingkat keterpaduan yang relatif rendah.

Analisis *co-occurrence* mengidentifikasi empat cluster utama yang menggambarkan fokus penelitian, yaitu cluster konteks demografis dan metodologis, kesehatan mental dan isu sosial, literasi digital dan teknologi pendidikan, serta pendidikan karakter dan *social-emotional learning*. Cluster kesehatan mental dan kesejahteraan menunjukkan dampak ilmiah tertinggi, yang mencerminkan meningkatnya perhatian terhadap implikasi sosial dan psikologis dari proses digitalisasi, khususnya pada kelompok remaja. Sebaliknya, klaster pendidikan karakter dan *social-emotional learning*, meskipun berukuran relatif kecil, tingkat sitasinya merupakan yang tertinggi dibandingkan cluster lainnya, artinya relevansi dan urgensi tema tersebut dalam diskursus akademik tergolong tinggi. Kemudian, visualisasi *network* dan *density* mengungkap adanya sejumlah kesenjangan penelitian yang krusial, terutama terkait rendahnya integrasi antara literasi digital dan pendidikan karakter, keterbatasan kajian pada anak usia dini, dominasi pendekatan metodologis *cross-sectional*, serta minimnya penelitian dalam konteks budaya non-Barat.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa pengembangan literasi digital yang berkelanjutan tidak dapat dilepaskan dari pendidikan karakter. Diperlukan penguatan kerangka konseptual dan empiris yang terintegrasi guna membentuk individu yang tidak hanya memiliki kecakapan teknologi, tetapi juga nilai, etika, dan tanggung jawab dalam pemanfaatan teknologi digital. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi sebagai pijakan pemetaan keilmuan sekaligus memberikan arah bagi pengembangan riset dan praktik pendidikan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Arissaputra, R., Sobandi, A., Sentika, S., Adib Sultan, M., & Putu Nurwita Pratami Wijaya, N. (2023). Trend Analysis Using Bibliometric Study on Digital Literacy in Education. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHES)*, 3(3), 1637–1645. <https://doi.org/10.55227/ijhess.v3i3.667>
- Dauhan, C. J. G., Gannika, L., & Simanjuntak, S. R. (2025). Screen Time and Emotional-Behavioral Problems in School-Aged Children: A Cross Sectional Study. *Genius Journal*, 6(2), 409–416. <https://doi.org/10.56359/gj.v6i2.501>
- Dinata, K. B. (2021). LITERASI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN DARING. *Eksponen*, 11(1), 20–27. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v11i1.368>
- Feriyanti, A., Agustini, R. T., Permana, L., Rohmah, N., Nurrachmawati, A., Rahayu, A. P., & Fikri, M. (2025). THE ASSOCIATION BETWEEN SCREEN TIME AND PSYCHOLOGICAL DISTRESS AMONG INDONESIAN FEMALE ADOLESCENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY. *Journal of Community Mental Health and Public Policy*, 7(2), 117–125. <https://doi.org/10.51602/cmhp.v7i2.238>
- Liasa, I., Sulistiani, I., & Muliana, S. (2023). PENDIDIKAN KARAKTER SEBAGAI PILAR UTAMA DALAM MEMBENTUK GENERASI PENERUS BANGSA YANG BERMORAL DAN BERTANGGUNG JAWAB. *JSES: Jurnal Sultra Elementary School*, 4(1), 452–264.
- Megawati, M., & Prahmana, R. C. I. (2025). The Role of Character Education in Supporting Transformative Education in the Digital Era: A Systematic Review: Peran Pendidikan Karakter dalam Mendukung Pendidikan Transformatif di Era Digital: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(03), 1489–1503. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i03.5337>
- Norlita, D., Nageta, P. W., Faradhila, S. A., Aryanti, M. P., Fakhriyah, F., & Ismayam, A. E. A. (2023). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (SLR): PENDIDIKAN KARAKTER DI SEKOLAH DASAR. *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan Dan Humaniora*, 2(1), 209–219. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v2i1.743>
- Pentianasari, S., Amalia, F. D., Martati, B., & Fithri, N. A. (2022). PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER PADA SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMANFAATAN LITERASI DIGITAL. *Jurnal PGSD*, 8(1), 58–72. <https://doi.org/10.32534/jps.v8i1.2958>
- Safitri, F., Ramlah, Sandy, W., & Siregar, A. C. (2025). *LITERASI DIGITAL DALAM DUNIA PENDIDIKAN*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sugiarto, & Farid, A. (2023). Literasi Digital Sebagai Jalan Penguatan Pendidikan Karakter Di Era Society 5.0. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 580–597. <https://doi.org/10.37329/cetta.v6i3.2603>
- Ulfa, E. S. S., Nisa, S., & Suriani, A. (2024). Systematic Literature Review: Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar. *JPDSK: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(1), 249–254.
- Wahab, A., Sari, A. R., Zuana, M. M. M., Luturmas, Y., & Kuncoro, B. (2022). Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Literasi Digital Sebagai Strategi Dalam Menuju Pembelajaran Imersif Era 4.0. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 4644–4653. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7373>
- Yudi, N., & Maryam, S. (2023). Pengaruh kompetensi literasi digital siswa terhadap efektivitas pendidikan karakter islami di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 14(2), 130–137.