

Tren Komik Edukatif Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Matematika

Eka Fitriyana Sari¹, Muh Sholeh², Bambang Subali³, Nuni Widiarti⁴

¹⁻⁴Universitas Negeri Semarang

*Corresponding author, e-mail: ekafitriyanasari@students.unnes.ac.id

Abstract

Penulisan ini dilatar belakangi oleh meningkatnya kebutuhan akan media pembelajaran inovatif yang mampu mengatasi rendahnya motivasi dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika di sekolah dasar. Integrasi kearifan lokal dalam media pembelajaran, khususnya komik edukatif, menjadi strategi yang potensial untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara bibliometrik tren penelitian mengenai pemanfaatan komik edukatif berbasis kearifan lokal pada pembelajaran matematika sekolah dasar selama periode 2020–2025, serta memetakan kata kunci, penulis, institusi, dan arah pengembangan riset ke depan. Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review dengan analisis bibliometrik menggunakan perangkat lunak VOSviewer terhadap 29 publikasi terpilih dari basis data Scopus, Google Scholar, dan PoP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah publikasi tentang topik ini mengalami peningkatan konsisten setiap tahun. Tren utama yang muncul meliputi tema *local wisdom*, *ethnomathematics*, *digital comic*, dan *learning media*, dengan fokus riset yang bergeser dari pengembangan media menuju evaluasi efektivitas pembelajaran. Penelitian di Indonesia mendominasi publikasi dengan kecenderungan kuat pada eksplorasi nilai budaya daerah seperti Melayu, Bali, dan Sumatera yang kaya akan tradisi edukatif. Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa komik edukatif berbasis kearifan lokal berpotensi memperkuat pemahaman konsep matematika sekaligus menanamkan nilai karakter dan identitas budaya siswa sekolah dasar.

Keywords: Analisis Bibliometrik; VOSviewer; Kearifan Lokal; Komik Edukatif; Pembelajaran Matematika SD

INTRODUCTION

Pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD) seringkali menghadapi tantangan berupa rendahnya motivasi dan kebermaknaan siswa terhadap konsep-konsep abstrak matematika. Media pembelajaran inovatif telah banyak diusulkan untuk mengatasi kondisi tersebut, termasuk penggunaan komik edukatif sebagai sarana visual-naratif yang dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih konkret. Misalnya, penelitian oleh Pawitra & Kusumadewi (2023) menunjukkan bahwa media komik digital edukatif terbukti valid untuk membantu pemahaman konsep geometri siswa SD (Pawitra & Kusumadewi, 2025). Sementara itu, komik sebagai medium pendidikan juga telah ditemukan efektif dalam literasi dan pembelajaran melalui pendekatan visual naratif (Wulandari & Hapsar, 2020). Sebagai contoh, penelitian yang mengembangkan media e-komik untuk materi penjumlahan di kelas IV menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa secara signifikan. (Astuti & Kowiyah, 2025) Hal ini mendukung fakta bahwa media yang bersifat visual-naratif mampu menjembatani kesenjangan antara abstraksi matematika dan pengalaman konkret

siswa. Penelitian lain juga mengembangkan media e-komik untuk matematika SD dan menyatakan bahwa media tersebut layak dan efektif digunakan. (Fahreza, Sumilat, Anggraheni, Wayansari, & Leonard, 2022) Oleh karena itu, penggunaan media alternatif seperti komik edukatif merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penggunaan media komik edukatif dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu alternatif yang penting untuk dikaji lebih lanjut.

Integrasi unsur kearifan lokal dalam pembelajaran matematika menjadi semakin mendapat perhatian sebagai strategi yang dapat membuat pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual bagi siswa. Dalam penelitian Chairunnisa dan Suci (2025), pengembangan media komik matematika berbasis budaya Melayu (KOMADAYU) terbukti layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Melalui integrasi unsur budaya lokal seperti rumah adat dan motif Melayu, komik ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar tetapi juga menumbuhkan motivasi dan kecintaan terhadap budaya sendiri. Temuan ini menunjukkan pentingnya pendekatan kontekstual dalam pengembangan media pembelajaran yang relevan dengan kehidupan siswa. (Ananda & Sari, 2025) Selain itu, pengembangan media berbasis kearifan lokal untuk matematika SD, seperti media berbasis palm seeds (biji aren) untuk siswa kelas 1, menunjukkan bahwa pendekatan kearifan lokal dapat meningkatkan daya tarik media pembelajaran (Faizah, Widayanti, & Ridwan, 2024). Studi literatur sistematis turut menunjukkan bahwa etnomatematika yang menghubungkan budaya lokal dengan konsep matematika dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir kreatif siswa. (Arion & Rosita, 2024) Dengan demikian, konteks budaya lokal menawarkan potensi kuat untuk memperkaya pembelajaran matematika sekaligus menjaga identitas budaya siswa. Namun, perlu dicatat bahwa penerapan kearifan lokal masih belum secara luas dianalisis dalam bentuk bibliometrik di ranah SD untuk media komik.

Media komik edukatif yang mengombinasikan unsur narasi, ilustrasi, dan konteks budaya lokal muncul sebagai alternatif yang menarik dalam pembelajaran matematika SD. Penelitian pengembangan komik berbasis budaya Jambi untuk siswa kelas V menunjukkan bahwa integrasi ilustrasi budaya lokal dalam komik meningkatkan motivasi dan pemahaman matematika siswa. (Sastrawati, Maryono, Budiono, Destrinelli, & Yantoro, 2025). Demikian pula, pengembangan komik berbasis kearifan lokal Sumatera Utara untuk materi geometri kelas V menegaskan efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa. (Kartika & Lestari, 2024) Pengembangan media interaktif berbasis budaya (culture-based interactive comic media) juga menunjukkan peningkatan literasi matematika siswa SD (Pramesti & Wahyudi, 2025). Dengan demikian, kombinasi antara komik edukatif dan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika SD menawarkan peluang inovatif yang menjembatani aspek visual-naratif dan budaya kontekstual. Namun, dari sisi metodologis belum banyak penelitian yang melakukan analisis bibliometrik untuk memetakan tren, kolaborasi, dan kata kunci di bidang ini dalam periode 2020-2025.

Meskipun penelitian empiris mengenai komik edukatif dan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika SD terus berkembang, kajian-kajian tersebut masih berfokus pada pengembangan media, uji validitas, efektivitas, serta dampaknya terhadap motivasi atau pemahaman konsep matematika. Dengan demikian, penelitian yang ada masih berada pada tingkat mikro dan belum menggambarkan perkembangan bidang ini secara menyeluruh dari sisi struktur publikasi, kolaborasi, maupun arah riset dalam skala nasional. Hingga periode 2020–2025, belum ditemukan penelitian yang

melakukan analisis bibliometrik makro terhadap topik spesifik komik edukatif berbasis kearifan lokal pada pembelajaran matematika SD.

Ketiadaan analisis makro tersebut tampak kontras dengan perkembangan penelitian pada bidang lain, seperti Realistic Mathematics Education (RME). Artikel bibliometrik yang dilakukan oleh (Fitriyah & Dasari, 2023) menunjukkan bagaimana riset RME di Indonesia dapat dipetakan secara komprehensif: mulai dari tren tahunan publikasi, kluster kata kunci dominan, sebaran penulis dan institusi, hingga jaringan kolaborasi ilmiah. Temuan mereka memperlihatkan potensi besar analisis bibliometrik untuk memahami perkembangan sebuah bidang secara menyeluruh. Namun, penelitian komik edukatif terutama yang berbasis kearifan lokal belum mendapatkan perhatian serupa. Bahkan dalam artikel (Norkhalizah, Mansur, & Rini, 2025) yang menganalisis bibliometrik komik digital dalam pembelajaran IPAS, fokus kajian masih bersifat umum, tidak secara spesifik menyoroti komik edukatif yang mengintegrasikan budaya lokal, dan tidak berkaitan langsung dengan pembelajaran matematika SD. Selain itu, bibliometrik Norkhalizah lebih menyoroti efektivitas komik digital sebagai media inovatif pendidikan secara luas, bukan pada konteks komik berbasis kearifan lokal dalam matematika. Artinya, meskipun telah ada bibliometrik umum (seperti Norkhalizah) dan bibliometrik mapan pada bidang lain (seperti RME oleh Fitriyah & Dasari), belum ada penelitian yang memetakan tren komik edukatif berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran matematika SD secara makro, khususnya dalam rentang 2020–2025, padahal rentang ini merupakan periode paling produktif bagi penelitian empiris di bidang tersebut. Sampai saat ini belum ada penelitian yang memetakan perkembangan penelitian komik edukatif berbasis kearifan lokal secara spesifik melalui pendekatan bibliometrik, terutama pada periode 2020–2025 yang justru menjadi masa meningkatnya produksi artikel empiris terkait media ini.

Analisis bibliometrik diperlukan untuk memahami dinamika, arah perkembangan, dan dampak penelitian dalam suatu bidang ilmu, termasuk pendidikan matematika. Fitriyah dan Dasari (2023) menegaskan bahwa pendekatan bibliometrik mampu *“Mengidentifikasi dan menganalisis keterkaitan antar artikel, jurnal, penulis, dan bidang penelitian, serta memberikan wawasan mendalam tentang struktur dan perkembangan suatu bidang pengetahuan melalui pemetaan literatur”* (Fitriyah & Dasari, 2023). Hasil kajian tersebut menunjukkan bahwa penelitian mengenai *Realistic Mathematics Education* (RME) di Indonesia terus mengalami peningkatan signifikan sejak 2012, dengan puncak publikasi terjadi pada tahun 2022. Dengan demikian, topik komik edukatif berbasis kearifan lokal masih berada dalam kategori under-explored dari perspektif analisis makro. Kondisi inilah yang menunjukkan adanya gap penelitian yang penting untuk diisi melalui kajian bibliometrik. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi gap tersebut dengan fokus pada rentang tahun 2020-2025, yang mampu memetakan tren, kolaborasi peneliti, serta perkembangan tema penelitian secara komprehensif, sehingga memberikan landasan yang lebih kuat bagi pengembangan riset dan inovasi media pembelajaran berbasis budaya lokal di masa mendatang.

Penelitian ini bertujuan (1) melakukan analisis bibliometrik terhadap publikasi penelitian yang mengangkat tema pemanfaatan komik edukatif berbasis kearifan lokal pada pembelajaran matematika di SD dalam rentang tahun 2020 hingga 2025; (2) memetakan tren kata kunci, penulis, institusi, negara/daerah, dan jaringan kolaborasi dalam penelitian tersebut; serta (3) mengidentifikasi celah-penelitian dan jalur pengembangan masa depan di bidang media pembelajaran matematika berbasis budaya. Manfaat penelitian ini antara lain: (a) memberikan gambaran komprehensif tentang perkembangan penelitian di topik tersebut sehingga menjadi acuan bagi peneliti dan

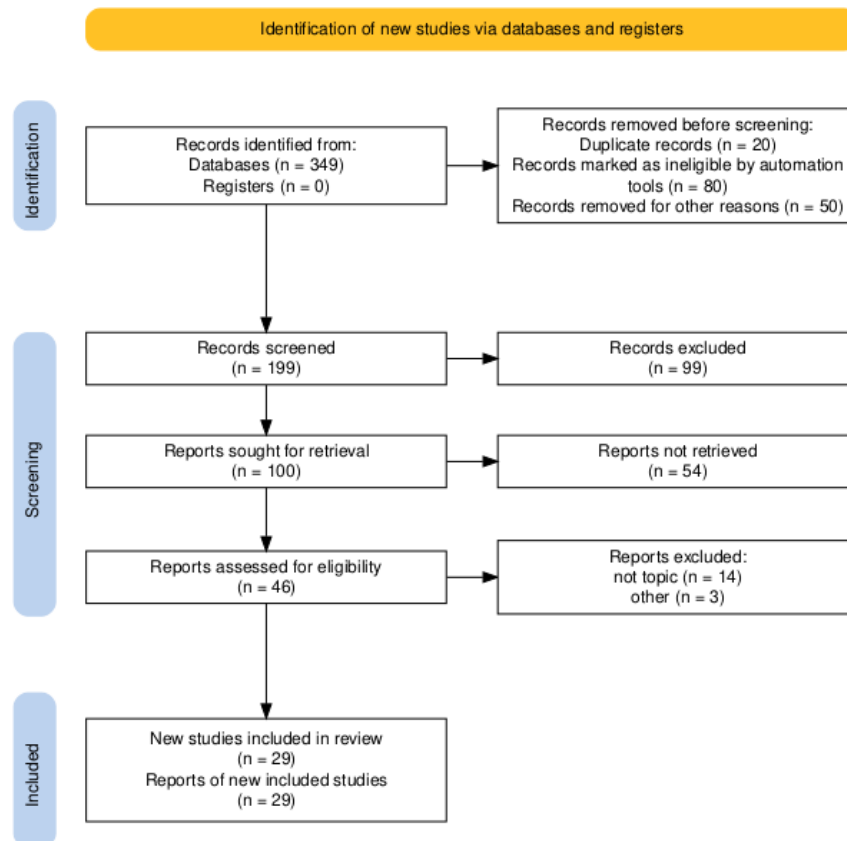
pengembang media pembelajaran; (b) membantu praktisi pendidikan khususnya guru dan pengembang media dalam memahami bagaimana pemanfaatan komik berbasis kearifan lokal telah dipelajari dan dapat diimplementasikan; serta (c) menawarkan rekomendasi strategis bagi pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dan relevan budaya di konteks SD.

METHODS

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan analisis *bibliometrik* melalui bantuan perangkat lunak VOSviewer untuk memetakan serta memvisualisasikan jaringan penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan komik edukatif berbasis kearifan lokal pada pembelajaran matematika sekolah dasar pada rentang waktu 2020–2025. Analisis bibliometrik merupakan pendekatan kuantitatif yang menelaah metadata publikasi ilmiah seperti nama penulis, kata kunci, dan sitasi guna mengidentifikasi pola keilmuan serta tren riset dalam bidang tertentu (Guo et al., 2021). Menurut Goyal dan Kumar (Goyal & Komar, 2020), metode ini efektif untuk melacak perkembangan pengetahuan dalam suatu disiplin, sementara dalam bidang pendidikan, penerapannya relatif baru dan masih berkembang. Analisis bibliometrik memberikan alternatif yang objektif, efisien, dan sistematis dalam melakukan pemetaan literatur ilmiah, karena mencakup cakupan data yang luas, menghemat waktu serta sumber daya, dan memungkinkan analisis yang lebih transparan (Shi & Wan, 2024). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memvisualisasikan hubungan antar penelitian berdasarkan metadata publikasi sehingga dapat mengidentifikasi tren penelitian, keterkaitan konsep, serta kesenjangan (research gap) yang muncul pada tema komik berbasis budaya lokal dalam konteks pembelajaran numerasi. Pendekatan bibliometrik memiliki keunggulan metodologis dibandingkan literature review tradisional karena mampu memetakan struktur pengetahuan secara objektif, terukur, dan berbasis data kuantitatif. Berbeda dengan tinjauan literatur naratif yang sangat bergantung pada interpretasi penulis, analisis bibliometrik menggunakan indikator publikasi, sitasi, co-sitasi, jaringan kolaborasi, serta keterhubungan kata kunci untuk mengidentifikasi pola, tren, dan dinamika perkembangan suatu bidang secara sistematis. Metode ini juga memungkinkan peneliti menampilkan hubungan antar unsur pengetahuan melalui visualisasi jaringan, sehingga memberikan gambaran komprehensif mengenai kluster tema, topik dominan, dan arah riset masa depan secara lebih efisien dan transparan (Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey, & Lim, 2021). Selain itu, bibliometrik membantu mengurangi bias seleksi karena data diperoleh langsung dari basis publikasi yang luas, memungkinkan analisis yang reproducible dan dapat diverifikasi. Dengan demikian, bibliometrik tidak hanya memperkaya proses review, tetapi juga menghadirkan pemetaan ilmiah yang lebih kuat dan sistematis dibandingkan pendekatan tradisional.

Tahapan penelitian diawali dengan pengumpulan data bibliografis dari sekitar 349 publikasi ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2020–2025. Sumber data diperoleh dari beberapa basis data bereputasi seperti Scopus, Google Scholar, dan PoP mencakup artikel jurnal, prosiding, serta bab buku yang relevan dengan topik. Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci seperti: “komik edukatif”, “kearifan lokal”, “pembelajaran matematika”, dan “sekolah dasar”. Proses seleksi data mengikuti pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk menjamin validitas dan reliabilitas data yang diperoleh (Sawita, Nazurty, & Sulistiyo, 2024). Selanjutnya, data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan VOSviewer untuk melakukan beberapa jenis analisis bibliometrik, yaitu analisis *co-authorship* (untuk melihat kolaborasi antar peneliti), analisis *co-occurrence*

kata kunci (untuk mengidentifikasi topik dominan dan tren baru), serta analisis sitasi dan ko-sitasi (untuk menelusuri karya dan teori yang paling berpengaruh). Proses visualisasi data dilakukan dalam bentuk peta jaringan (network visualization map) yang menampilkan hubungan antar unsur penelitian (Arruda, Silva, Lessa, Jr, & Bartholo, 2022).



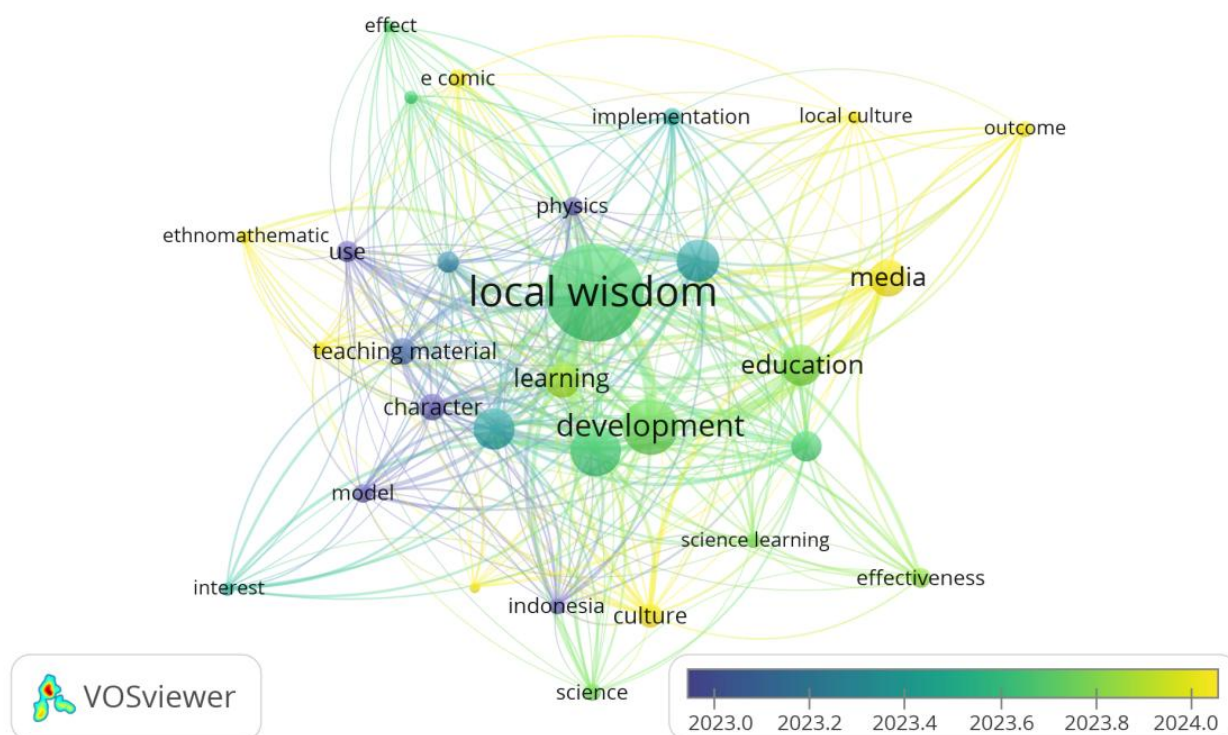
Gambar 1. *PRISMA Flowchart* Seleksi Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan dan penyaringan artikel dalam penelitian ini mengacu pada panduan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) sebagai kerangka sistematis untuk memastikan validitas dan transparansi dalam seleksi data (Page et al., 2021). Dari hasil penelusuran pada dua basis data utama, yakni Scopus, Google Scholar, dan PoP diperoleh 29 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianggap relevan dengan topik penelitian. Proses seleksi dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu identifikasi, penyaringan (screening), penilaian kelayakan (eligibility), dan inklusi (included). Artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian atau terdeteksi sebagai duplikasi dieliminasi, sehingga hanya publikasi yang relevan dengan pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal yang dipertahankan untuk dianalisis secara bibliometrik.

Hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian tentang pemanfaatan komik edukatif berbasis kearifan lokal mengalami peningkatan konsisten selama periode 2021

hingga 2025. Peningkatan ini mencerminkan tumbuhnya minat akademik terhadap integrasi budaya lokal dalam media pembelajaran yang kreatif dan kontekstual. Tema-tema dominan yang muncul mencakup local wisdom, learning media, ethnomathematics, dan digital comic, yang menunjukkan adanya orientasi baru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dan nilai budaya. Publikasi-publikasi tersebut sebagian besar diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 2–3, sementara beberapa di antaranya muncul di jurnal internasional terindeks Scopus, menandakan pengakuan yang semakin luas terhadap topik ini di ranah akademik global. Secara geografis, kontribusi terbesar berasal dari peneliti Indonesia, diikuti oleh beberapa publikasi dari kawasan Asia Tenggara yang memiliki karakteristik budaya serupa. Kondisi ini mengindikasikan bahwa isu kearifan lokal dalam pembelajaran matematika menjadi perhatian penting di wilayah ini, terutama dalam konteks pendidikan dasar. Secara umum, temuan ini menegaskan bahwa komik edukatif berbasis kearifan lokal berpotensi besar untuk memperkuat pemahaman konsep matematika sekaligus menanamkan nilai-nilai budaya dan karakter pada peserta didik.



Gambar 2. Overlay Visualization

Berdasarkan Gambar 2. Overlay Visualization hasil pemetaan bibliometrik menunjukkan bahwa kolaborasi peneliti pada topik kearifan lokal dalam pendidikan masih tersebar dan belum terpusat pada kelompok atau figur tertentu. Pola *co-authorship* tampak membentuk jaringan yang saling terhubung tetapi tidak membentuk klaster besar, menandakan kolaborasi yang bersifat sporadis dan berkembang secara organik. Analisis *co-occurrence* kata kunci memperlihatkan bahwa istilah local wisdom, learning, development, education, dan media menjadi tema dominan yang paling sering muncul, sekaligus menjadi pusat interkoneksi seluruh penelitian. Selain itu, beberapa kata kunci berwarna kuning seperti *outcome*, *implementation*, *effectiveness*, dan *e-comic* menunjukkan tren baru yang muncul pada periode 2023–2024, menandakan pergeseran

fokus penelitian dari sekadar pengembangan media menuju evaluasi implementasi dan hasil belajar. Dalam analisis sitasi, istilah inti seperti *local wisdom* dan *development* memiliki keterhubungan paling padat, menunjukkan bahwa karya-karya yang membahas pengembangan media berbasis budaya menjadi referensi paling berpengaruh dalam bidang ini. Sementara itu, analisis ko-sitasi memperlihatkan bahwa konsep seperti *culture*, *ethnomathematic*, dan *teaching material* sering hadir bersama, mengindikasikan bahwa teori etnomatematika, pembelajaran kontekstual, serta model pengembangan media merupakan fondasi teoretis yang paling sering digunakan secara simultan. Secara keseluruhan, pola ini menunjukkan bahwa penelitian media pembelajaran berbasis kearifan lokal terus berkembang, namun masih berada pada tahap fragmentaris dan belum memiliki struktur kolaborasi yang mapan—menguatkan temuan bahwa bidang ini memerlukan lebih banyak penelitian makro yang memetakan perkembangan secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil visualisasi bibliometrik menggunakan VOSviewer, penelitian mengenai kearifan lokal dalam pembelajaran menunjukkan perkembangan yang konsisten sepanjang periode 2020–2025 dengan keterkaitan tema yang semakin kompleks. Pada tahap awal (2020–2021), fokus penelitian masih terbatas pada eksplorasi konsep *local wisdom* dan penerapannya dalam konteks pendidikan dasar. Kata kunci seperti *local culture*, *education*, dan *culture* mendominasi, menunjukkan bahwa penelitian pada periode ini lebih banyak membahas integrasi nilai-nilai budaya lokal dalam proses pembelajaran, termasuk dalam konteks etnomatematika. Memasuki tahun 2022–2023, arah penelitian bergeser menuju pengembangan media dan model pembelajaran. Hal ini terlihat dari kemunculan kata kunci seperti *development*, *teaching material*, *model*, dan *media*, yang mencerminkan meningkatnya minat peneliti dalam menciptakan media pembelajaran inovatif berbasis budaya lokal, termasuk komik edukatif yang memuat unsur kearifan lokal sebagai sarana kontekstualisasi konsep matematika di sekolah dasar.

Pada periode terbaru (2024–2025), fokus penelitian semakin meluas pada implementasi dan evaluasi efektivitas media pembelajaran. Kata kunci seperti *effectiveness*, *outcome*, dan *interest* menandakan bahwa peneliti mulai menguji dampak empiris dari penggunaan komik edukatif berbasis kearifan lokal terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa. Dari hasil pemetaan klaster, terdapat empat kelompok utama yang menggambarkan arah riset selama lima tahun terakhir. Klaster merah berfokus pada pengembangan bahan ajar dan media berbasis nilai budaya lokal (*local wisdom*, *e-comic*, *teaching material*), sedangkan klaster hijau menyoroti penerapan media tersebut dalam konteks pendidikan dan hasil belajar siswa (*education*, *media*, *implementation*, *outcome*). Klaster kuning berorientasi pada pengembangan produk pembelajaran dan penilaian efektivitasnya (*development*, *effectiveness*, *interest*), sementara klaster biru menggambarkan hubungan antara pembelajaran sains dan matematika dengan nilai-nilai budaya (*science*, *culture*, *science learning*).

Secara keseluruhan, hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa topik pemanfaatan komik edukatif berbasis kearifan lokal pada pembelajaran matematika SD menjadi bidang riset yang terus berkembang dan relevan. Fokus penelitian telah beralih dari sekadar kajian teoretis menuju penerapan dan evaluasi nyata di kelas. Hal ini menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis budaya tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga berperan dalam memperkuat karakter dan identitas budaya lokal melalui konteks matematika yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Table 1. Ringkasan Kajian Ilmiah

No.	Peneliti	Judul	Temuan penelitian
1.	Ni Made Santi Ayuni et al (2023)	Media Komik Digital Matematika Berbasis Kearifan Lokal Jejaitan	Komik digital matematika berbasis kearifan lokal Jejaitan (Bali) untuk siswa kelas IV SD dengan model ADDIE. Hasil validasi ahli materi (4,69) dan ahli media (4,67) menunjukkan kualifikasi “sangat baik”. Kepraktisan media sebesar 95,6%, dan hasil uji-t menunjukkan peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa. Kesimpulan: komik digital jejaitan valid, praktis, dan efektif meningkatkan hasil belajar matematika.
2.	Lady Nasah Lubis & Ddalimawaty Kadir (2024)	Pengembangan Komik Digital Berbasis Kearifan lokal pada Materi Bangun Datar Kelas III SD	Media komik digital berbasis kearifan lokal makanan khas Sumatera dengan model ADDIE. Validasi oleh ahli materi (93), ahli media (83), ahli bahasa (84), guru (87), dan siswa (92) menghasilkan rata-rata 87,8% (kategori sangat layak). Implementasi media meningkatkan rata-rata nilai siswa dari 65,6 menjadi 82, membuktikan adanya peningkatan hasil belajar signifikan dan respon positif terhadap media.
3.	Heni Ica Ningrum et al (2024)	Pengembangan Komik Digital Berbasis Etnomatematika Tari Jaranana pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD	Komik digital berbasis etnomatematika tari Jaranan (Kediri) menggunakan model ADDIE. Hasil uji validitas produk memperoleh skor 92,8% (sangat valid), kepraktisan guru 90%, dan siswa 89,6% (sangat praktis). Media ini terbukti efektif meningkatkan pemahaman geometri dan minat belajar siswa dengan mengaitkan budaya lokal tari Jaranan ke dalam konsep matematika.
4.	Annisa & Zaka Hadikusuma Ramadan (2022)	Pengembangan Komik Edukasi Berbasis Kearifan Lokal Melayu Riau pada Materi Pecahan Kelas IV SD	Komik edukasi matematika berbasis kearifan lokal Melayu Riau diuji dua kali validasi dengan hasil: validasi I (materi 79%, bahasa 73%, desain 85%) dan validasi II (materi 90%, bahasa 95%, desain 98%). Nilai rata-rata keseluruhan 94% (sangat valid). Komik ini layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi pecahan kelas IV.
5.	Vira Pratiwi, Nunuy Nurkaeti, & Fara Diba Catur Putri (2020)	Pengembangan Motion Comic Berbasis Kearifan Lokal dalam Berpikir Aljabar di Sekolah Dasar	Motion comic berbasis kearifan lokal yang memuat konsep berpikir aljabar bagi siswa SD. Media dikembangkan dengan model Borg & Gall (disederhanakan menjadi lima tahap) dan divalidasi oleh ahli matematika, bahasa, dan desain. Hasil menunjukkan bahwa motion comic berbasis budaya lokal efektif menumbuhkan kemampuan berpikir aljabar siswa SD, meningkatkan motivasi, serta mempermudah pemahaman konsep abstrak aljabar.

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa penelitian mengenai pemanfaatan komik edukatif berbasis kearifan lokal pada pembelajaran matematika SD mengalami perkembangan yang signifikan sepanjang periode 2020–2025. Peningkatan publikasi dalam kurun waktu tersebut menggambarkan meningkatnya kesadaran akademik akan pentingnya pengintegrasian nilai-nilai budaya lokal dalam konteks pendidikan formal. Komik edukatif dinilai efektif karena mampu menggabungkan elemen visual, narasi, dan konteks budaya yang relevan dengan kehidupan siswa, sehingga menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan bermakna (Guntur, Sahronih, & Ismuwardani, 2023). Selain itu, munculnya kata kunci seperti *local wisdom*, *ethnomathematics*, dan *digital comic* menunjukkan adanya pergeseran paradigma menuju pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual di sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang diperkenalkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky memiliki relevansi kuat dalam penerapan media digital di dunia pendidikan. Menurut pandangan konstruktivis, pengetahuan tidak ditransfer secara langsung, tetapi dibangun oleh siswa melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungannya (Sutomo & Kusmaryono, 2025). Penggunaan media digital seperti e-komik dapat menyediakan lingkungan belajar yang interaktif dan kontekstual, mendorong siswa untuk membentuk pemahaman mereka secara mandiri. Selain itu, teori pembelajaran sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky menegaskan pentingnya kolaborasi dan komunikasi dalam proses belajar (Sutomo & Kusmaryono, 2025). Melalui media digital, siswa dapat berinteraksi dan bertukar ide dengan teman sebaya, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan mendalam.

Temuan bibliometrik juga memperlihatkan bahwa fokus penelitian berkembang dari sekadar eksplorasi teoretis menuju tahap implementatif dan evaluatif, di mana peneliti mulai menguji efektivitas komik edukatif berbasis kearifan lokal terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa. Tren ini sejalan dengan temuan empiris dari berbagai studi pengembangan media serupa yang menegaskan efektivitas media visual-naratif dalam meningkatkan hasil belajar (Ayuni, Suarjana, & Trisna, 2023). Selain itu, penelitian berbasis etnomatematika menegaskan bahwa konteks budaya lokal, seperti motif tenun, rumah adat, atau tari tradisional, dapat menjadi jembatan bagi siswa untuk memahami konsep matematika yang bersifat abstrak (Ningrum, Primasatya, & Hunaifi, 2024). Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis budaya tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga memperkaya identitas dan karakter siswa.

Dari sisi geografis, dominasi penelitian berasal dari Indonesia dengan fokus kuat pada konteks budaya daerah seperti Melayu, Bali, Sumatera, dan Jawa Timur, menandakan adanya kecenderungan peneliti untuk mengeksplorasi potensi kearifan lokal masing-masing daerah dalam pengembangan media pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendidikan berbasis budaya telah menjadi tren yang relevan dan konstruktif terhadap upaya dekolonisasi kurikulum dan penguatan nilai-nilai lokal dalam pendidikan nasional (Yolanda et al., 2025). Penerapan pendekatan bibliometrik dalam penelitian ini juga terbukti mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang arah perkembangan, pola kolaborasi, dan kontribusi lembaga terhadap topik media komik edukatif berbasis kearifan lokal. Dengan demikian, hasil ini memperkuat pandangan bahwa integrasi nilai budaya ke dalam pembelajaran matematika berbasis media digital bukan hanya inovasi pedagogis, tetapi juga langkah strategis dalam membangun literasi budaya dan numerasi siswa secara berimbang (Arliani & Khabibah, 2022).

Hasil analisis terhadap lima artikel terpilih menunjukkan bahwa seluruh penelitian memiliki kesamaan fokus pada pengembangan media komik digital berbasis

kearifan lokal sebagai inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar. Secara umum, kelima penelitian menegaskan bahwa integrasi unsur budaya lokal dalam media pembelajaran dapat meningkatkan minat, motivasi, serta pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian Ayuni menekankan pentingnya pemanfaatan nilai-nilai budaya seperti jejaitan dalam membantu siswa memahami konsep abstrak secara konkret (Ayuni et al., 2023). Lubis dan Kadir (2024) menunjukkan bahwa penggunaan komik digital yang mengangkat kearifan lokal mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna (Lubis & Kadir, 2024). Temuan serupa diperkuat oleh Ningrum (2024) yang menegaskan bahwa pendekatan etnomatematika melalui budaya tari daerah mampu menumbuhkan kedekatan siswa terhadap konteks pembelajaran (Ningrum et al., 2024). Annisa dan Ramadan (2022) juga menyoroti bahwa penggunaan budaya Melayu Riau dalam komik edukatif dapat menumbuhkan rasa bangga terhadap daerah sekaligus meningkatkan keterlibatan belajar (Annisa & Ramadan, 2022). Sementara itu, Pratiwi (2020) menekankan bahwa motion comic berbasis budaya lokal dapat menjadi sarana efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir aljabar siswa sejak dini (Pratiwi, Nurkaeti, & Putri, 2020). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh penelitian mendukung gagasan bahwa komik digital berbasis kearifan lokal berperan strategis dalam mengontekstualisasikan pembelajaran matematika, memperkuat nilai karakter, serta mendorong pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis bibliometrik, penelitian tentang pemanfaatan komik edukatif berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran matematika sekolah dasar menunjukkan perkembangan pesat pada periode 2020–2025. Tren riset bergerak dari kajian teoretis menuju penerapan dan evaluasi empiris, yang menekankan efektivitas media komik digital dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Dominasi penelitian di Indonesia menandakan besarnya potensi pengintegrasian nilai-nilai budaya daerah dalam konteks pendidikan dasar. Hasil ini menegaskan bahwa media komik berbasis kearifan lokal tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu belajar, tetapi juga sebagai sarana pelestarian budaya dan pembentukan karakter siswa. Penelitian ke depan disarankan untuk memperluas kolaborasi lintas negara dan mengembangkan model pembelajaran berbasis budaya dengan pendekatan digital yang lebih interaktif serta terukur dari segi dampak kognitif maupun afektif.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis menyampaikan terima kasih kepada tim peneliti dan dosen pembimbing dari Program Pascasarjana Pendidikan Dasar atas dukungan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan sejawat yang telah membantu dalam proses pengumpulan dan analisis data bibliometrik, serta pihak pengelola basis data ilmiah yang menyediakan akses sumber pustaka untuk penelitian ini.

REFERENCES

- Ananda, C., & Sari, S. P. (2025). Development Of Melayu Cultural Mathematics Comic Media (Komadayu) In Mathematics Subject For Third Grade Students At Sdn Batang Kuis. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 6(1), 31–45.
- Annisa, & Ramadan, Z. H. (2022). Pengembangan Komik Edukasi Berbasis Kearifan

- Lokal Melayu Riau pada Materi Pecahan Kelas IV SD Negeri 193 Pekanbaru. *20*, 6(3), 236–245.
- Arion, K., & Rosita, N. T. (2024). Exploring Local Wisdom: Utilizing Ethnomathematics to Improve Mathematical Creative Thinking Skills. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 9(1), 100–113. <https://doi.org/10.31949/th.v9i1.9538>.
- Arliani, S. P., & Khabibah, S. (2022). Development Of Mathematical Digital Comics With Ethnomatematics Approach For Grade Iii Elementary School On The Material Of Weight Unit Conversion. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2), 483–484.
- Arruda, H., Silva, E. R., Lessa, M., Jr, D. P., & Bartholo, R. (2022). VOSviewer and Bibliometrix: A practical guide for bibliometric mapping. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1434>.
- Astuti, B. P., & Kowiyah. (2025). Development of E-Comic Media to Improve Critical Thinking Skills in Addition Material in Grade IV Elementary School. *Journal of Educational Sciences*, 9(3), 2992. <https://doi.org/https://doi.org/10.31258/jes.9.4.p.2986-2995>.
- Ayuni, N. M. S., Suarjana, I. M., & Trisna, G. A. P. S. (2023). Media Komik Digital Matematika Berbasis Kearifan Lokal Jejaitan untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(2), 120. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JMTP/article/view/60821/27575>.
- 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/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>.
- Fahreza, V., Sumilat, J. M., Anggraheni, D., Wayansari, C., & Leonard. (2022). The Development of E-Comic Learning Media for Elementary School Mathematics Learning. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 12(2), 223–236. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v12i2.14238>.
- Faizah, M., Widayanti, R., & Ridwan, A. (2024). Counting Box Learning Media Based on Local Wisdom: Innovation and Implications in Mathematics Learning in Elementary Education. *MADRASAH: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 17(1), 45–59. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18860>.
- Fitriyah, Y., & Dasari, D. (2023). Analisis Bibliometrik : Tren Realistic Mathematics Education dalam Pembelajaran Matematika di Indonesia (2012-2023). *Jurnal Sustainable*, 6(2), 469–481. <https://doi.org/https://doi.org/10.32923/kjmp.v6i2.3914>.
- Goyal, K., & Komar, S. (2020). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 45(1), 80–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijcs.12605>.
- Guntur, M., Sahronih, S., & Ismuwardani, Z. (2023). Pengembangan Komik Sebagai Media Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*,

- 8(1). Retrieved from <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/9685/5629>.
- Guo, Y.-M., Huang, Z.-L., Guo, J., Guo, X.-R., Li, H., Liu, M.-Y., ... Nkeli, M. J. (2021). A bibliometric analysis and visualization of blockchain. *Future Generation Computer Systems*, *116*, 316–332. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.future.2020.10.023>.
- Kartika, I. A., & Lestari, N. (2024). Development of Comics Based on the Local Wisdom North Sumatra Culture in the Mathematics Subject Geometry Material in Elementary School. *Edubasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, *6*(1), 4–6. <https://doi.org/10.51178/jetl.v6i1.1733>.
- Lubis, L. N., & Kadir, D. (2024). Pengembangan Komik Digital Berbasis Kearifan Lokal Materi Bangun Datar Kelas III SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *09*(04), 18–20.
- Ningrum, H. I., Primasatya, N., & Hunaifi, A. A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Etnomatematika Tari Jaranan Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, *4*(3), 296–297.
- Norkhalizah, Mansur, H., & Rini, S. (2025). Bibliometric Analysis: Digital Comics as a Learning Resource to Improve the Learning Effectiveness of Elementary School Students. *Jurnal Evaluasi Dan Pembelajaran*, *7*(1). Retrieved from <https://jepjournal.stkipalitb.ac.id/index.php/hepi/article/view/280/77>.
- Pawitra, L. S., & Kusumadewi, R. F. (2025). Pengembangan Media Komik Digital Edukatif Untuk Pemahaman Konsep Matematika. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, *3*(2), 92. Retrieved from <https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan/article/view/880/393>.
- Pramesti, R. A., & Wahyudi. (2025). Development of Culture-Based Interactive Comic Media to Improve Mathematical Literacy in Primary Schools. *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, *6*(1), 755–765. <https://doi.org/https://doi.org/10.33122/ejeset.v6i1.651>.
- Pratiwi, V., Nurkaeti, N., & Putri, F. D. C. (2020). Pengembangan Motion Comic Berbasis Kearifan Lokal dalam Berpikir Aljabar di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *2*(1), 29–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.30736/vj.v2i1.183>.
- Sastrawati, E., Maryono, Budiono, H., Destrinelli, & Yantoro. (2025). Mathematics Comics Based on Problem-Based Learning with Illustrations of Jambi Culture. *Jurnal EDUSCIENCE (JES)*, *12*(1). Retrieved from <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/6876/4604>.
- Sawita, N., Nazurty, N., & Sulistiyo, U. (2024). A Systematic Review of Cultural Values in Indonesian Folklore: Preserving Local Wisdom through Educational Integration. *PPSDP International Conference on Educational Sciences*, *3*(2), 283. <https://doi.org/https://doi.org/10.59175/pijed.v3i2.318>

- Shi, R., & Wan, X. (2024). A bibliometric analysis of knowledge mapping in Chinese education digitalization research from 2012 to 2022. *Humanities And Social Sciences Communications*, *11*(505). <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s41599-024-03010-8>.
- Sutomo, & Kusmaryono, I. (2025). The Use of Digital Comics as a Learning Medium to Enhance Learning Independence and Critical Thinking. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, *5*(1), 101–112.
- Wulandari, A., & Hapsar, T. P. R. N. (2020). Local Wisdom Based Education Comics as a Media for Student Literacy Learning. *The International Conference on Innovations in Social Sciences and Education (ICoISSE)*, *1*(1). Retrieved from <https://conference.loupiasconference.org/index.php/ICoISSE/article/view/97/97>.
- Yolanda, A., Astuti, D., Fitria, E., Astuti, R. R., Dwi, S. H., Destrineli, & Sofwan, M. (2025). Dampak Positif Implementasi Pendidikan Berbasis Budaya Pada Era Globalisasi di SDV 113/IV Kota Jambi. *Jurnal Guru Kita*, *9*(2), 299–301. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jgk.v9i2.64413>