

Analisis Bibliometrik: Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Model Pembelajaran 1968-2024

Komang Ade Komala Savitri

Pendidikan Ekonomi, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setia Budhi No. 229, Bandung, Jawa Barat, Indonesia
Email: ade.komala@upi.edu

Abstract: *A creative thinking-based learning model is an approach that places creativity as the main focus of the learning process. Students are encouraged to develop their creative thinking skills through various activities and exercises designed to stimulate imagination, exploration and innovation. This study aims to identify publications related to creative thinking-based learning and describe the characteristics of this research. The bibliometric Analysis method was used in this study. The results showed that publications containing creative thinking-based learning increased from 2012-2023 and decreased from 2023-2024. The highest number of documents written, with 6 documents, was Tomi Apra Santosa, while the authors with the most citations, with 150 citations, were Joshua D. Landau and Richard L. Marsh. Journal of Physics Conference Series is the top publisher with 156 documents. New themes that emerged in this field were "student", "approach", "creativity" and "development".*

Keywords: *bibliometric analysis; creative thinking skill; learning models*

Abstrak: Model pembelajaran berbasis creative thinking merupakan pendekatan yang menempatkan kreativitas sebagai fokus utama dalam proses pembelajaran. Siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka melalui berbagai aktivitas dan latihan yang dirancang untuk merangsang imajinasi, eksplorasi, dan inovasi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi publikasi yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis berpikir kreatif dan mendeskripsikan karakteristik penelitian ini. Metode Analisis Bibliometrik digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah publikasi yang memuat pembelajaran berbasis berpikir kreatif meningkat dari tahun 2012-2023 dan mengalami penurunan di 2023-2024. Jumlah dokumen yang ditulis terbanyak dengan 6 dokumen adalah Tomi Apra Santosa, sedangkan penulis dengan sitasi terbanyak dengan 150 sitasi adalah Joshua d. Landau dan Richard L. Marsh. Journal of Physics Conference Series menjadi pemegang posisi teratas sebagai penerbit dengan 156 dokumen terbanyak. Tema baru yang muncul dalam bidang ini adalah "student", "approach", "creativity" dan "development".

Kata Kunci: analisis bibliometrik; keterampilan berpikir kreatif; model pembelajaran

PENDAHULUAN

Era abad ke-21 ditandai dengan dinamika teknologi yang cepat, globalisasi yang meluas, serta tantangan yang kompleks, sehingga keterampilan abad ke-21 tidak lagi dianggap sebagai keahlian tambahan, melainkan menjadi kebutuhan mendasar bagi peserta didik. Keterampilan abad ke-21 mencakup kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, berpikir kreatif, dan kolaborasi (Dilekçi & Karatay, 2023). Dalam konteks globalisasi yang menghadirkan persaingan semakin ketat, peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif memiliki keunggulan kompetitif dalam menciptakan solusi, produk, dan layanan baru yang relevan secara global (Durnali et al., 2023). Berpikir kreatif merupakan kemampuan kognitif tingkat tinggi yang esensial di abad ke-21 dan menjadi cerminan daya saing suatu negara (Durnali et al., 2023; Yao et al., 2024). Di tengah revolusi teknologi dan dinamika ekonomi global, kemampuan berpikir kreatif menjadi kunci dalam menghadapi masalah kompleks serta menemukan solusi inovatif.

Inovasi dan kemajuan teknologi juga menjadi pendorong penting di era ini, di mana anak-anak yang mampu berpikir kreatif dapat menjadi agen perubahan dan menciptakan teknologi

baru yang mampu mengubah dunia. Pentingnya pelatihan berpikir kreatif sejak tahap awal masa kanak-kanak perlu mendapatkan perhatian, termasuk mempertimbangkan kebutuhan, preferensi, dan kesulitan anak-anak pada berbagai usia (Xiong et al., 2022). Stimulus dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif memungkinkan peserta didik untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan menemukan solusi unik sesuai dengan kompleksitas masalah yang dihadapi. Tiga komponen inti yang diperlukan untuk menghasilkan hasil kreatif adalah keterampilan relevan domain, keterampilan kreativitas, dan motivasi tugas (Cromwell et al., 2023). Peran pendidik dan orang tua sangat penting dalam mendorong berpikir kreatif pada anak-anak untuk meningkatkan prestasi akademik mereka di masa depan, sekaligus mempersiapkan mereka menjadi individu yang lebih kreatif dan inovatif. Untuk menghadapi masa depan yang kompleks dan dinamis, peserta didik perlu memiliki keterampilan berpikir kreatif sebagai kebutuhan mendesak di abad ke-21 (J. Yang & Zhao, 2021; Zhao & Yang, 2021).

Seiring dengan perkembangan zaman dan tuntutan dunia yang semakin kompleks, pendidikan tidak lagi hanya bergantung pada pemahaman konseptual, tetapi juga menekankan pada keterampilan berpikir kreatif (Avcı & Yildiz Durak, 2023). Berpikir kreatif merupakan karakteristik berpikir orisinal yang menekankan keaslian, perbedaan, dan relevansi, yang termasuk dalam berpikir visual (Dou et al., 2021). Berpikir kreatif mendorong pembelajaran konseptual serta merangsang imajinasi dan inovasi peserta didik. Pemikiran inovatif adalah jenis berpikir regeneratif yang didasarkan pada penerapan dan popularitas teknologi serta produk baru, menekankan manfaat sosial dan ekonomi, serta bertujuan untuk memberikan nilai tambah; pemikiran inovatif termasuk dalam kategori berpikir abstrak (Dou et al., 2021). Ketika keterampilan ini digunakan secara bersamaan, komitmen dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkat, yang pada akhirnya juga akan meningkatkan prestasi akademik mereka (Avcı & Yildiz Durak, 2023). Hal ini menegaskan pentingnya siswa tidak hanya secara pasif memahami informasi, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan mereka secara kreatif.

Urgensi untuk mengembangkan pembelajaran yang dirancang khusus guna merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa hingga mencapai tingkat C6 menjadi sangat penting. Pembelajaran multidisiplin memainkan peran krusial dalam mendorong berpikir kreatif, di mana pengajaran eksplisit yang membangun koneksi antarbidang dapat memfasilitasi perkembangan kemampuan berpikir kreatif (Azaryahu et al., 2024). Pembelajaran ini tidak hanya bertujuan mengajarkan siswa bagaimana menjadi kreatif, tetapi juga menyediakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi, eksperimen, dan pengembangan ide-ide baru. Oleh karena itu, pengembangan model pembelajaran berbasis berpikir kreatif menjadi kebutuhan mendesak agar siswa memiliki keterampilan yang sesuai dengan tuntutan zaman.

Model pembelajaran berbasis berpikir kreatif adalah pendekatan yang menempatkan kreativitas sebagai fokus utama dalam proses pembelajaran. Model ini mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif melalui berbagai aktivitas dan latihan yang dirancang untuk merangsang imajinasi, eksplorasi, dan inovasi (He et al., 2023; X. Yang et al., 2022). Pendekatan ini sering melibatkan metode seperti brainstorming, bermain peran, *design thinking*, dan proyek kolaboratif yang menantang siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara baru dan orisinal (He et al., 2023; X. Yang et al., 2022).

Model pembelajaran berbasis berpikir kreatif perlu diterapkan di sekolah untuk menciptakan lingkungan belajar yang merangsang, memotivasi, dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan yang kompleks dengan tingkat kepercayaan diri dan kreativitas yang tinggi (Umami et al., 2021). Hal ini memerlukan kondisi belajar yang mendukung pembentukan keyakinan kreatif dan pengembangan kemampuan berpikir kreatif

(Zhao & Yang, 2021). Tujuan utama model pembelajaran ini adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir divergen dan konvergen sehingga mereka dapat melihat masalah dari berbagai perspektif dan menemukan solusi inovatif.

Strategi pengajaran yang merangsang keterampilan berpikir kreatif siswa menjadi kunci untuk mencapai level C6 (*creating*) dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi. Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson, L and Krathwohl (2010) mencakup enam level proses berpikir: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Dalam Taksonomi Bloom ini, keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6) dianggap sebagai bentuk berpikir tingkat tinggi Anderson, L and Krathwohl (2010). Adapun indikator berpikir kreatif, lima faktor utama diidentifikasi sebagai representasi aspek kognitif kreativitas: kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), elaborasi (*elaboration*), dan produksi judul atau ide (Elvira De Caroli & Sagone, 2009). Penelitian oleh Nufus et al. (2024) menemukan bahwa kelemahan terbesar siswa dalam berpikir kreatif terletak pada indikator pengelaborasi ide, objek, atau situasi agar menjadi lebih menarik.

Pemahaman secara konseptual bahwa kreativitas bukan hanya hasil bakat alami, tetapi juga dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang tepat, membuka peluang bagi pendekatan pendidikan untuk dirancang secara holistik sesuai dengan kebutuhan siswa. *Design thinking* semakin berkembang sebagai metodologi penting dalam mengembangkan kreativitas dan inovasi (He et al., 2023; X. Yang et al., 2022).

Guru memainkan peran penting dalam merancang model pembelajaran berbasis berpikir kreatif. Sebagai fasilitator utama dalam proses pendidikan, guru dengan disposisi berpikir kreatif yang tinggi memiliki kompetensi yang lebih baik dalam membimbing siswa untuk berpikir kreatif (Kaplan Sayi & Akgul, 2021). Pendidik harus mempertimbangkan minat situasional dan individu ketika merancang instruksi dan pengalaman belajar agar intervensi model *design thinking* dapat secara efektif meningkatkan efikasi diri kreatif siswa dan minat situasional mereka dalam inovasi (He et al., 2023; Yao et al., 2024). Hal ini melibatkan pemilihan teknik pengajaran yang tepat, seperti studi kasus, bermain peran, atau proyek kolaboratif, yang dapat mendorong siswa berpikir di luar kebiasaan dan menemukan solusi inovatif untuk masalah kompleks. Guru juga dapat menggunakan pendekatan multidisiplin dalam pola pembelajaran saat merancang program yang mendorong berpikir kreatif di kelas (Azaryahu et al., 2023). Dengan demikian, peran guru dalam merancang model pembelajaran berbasis berpikir kreatif tidak hanya memengaruhi pengalaman belajar siswa, tetapi juga membentuk pola pikir mereka agar lebih kreatif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan di masa depan.

Pendidik perlu memperhatikan preferensi belajar siswa, lingkungan belajar yang mendukung, serta memberikan tantangan yang sesuai. Pendekatan pendidikan semacam ini dapat membantu siswa mengembangkan dan mengekspresikan potensi kreatif mereka secara maksimal. Peran guru tidak hanya terbatas pada peningkatan akademik, tetapi juga mempersiapkan generasi masa depan yang mampu berinovasi, menemukan solusi baru, dan menghadapi tantangan dengan keberanian melalui kreativitas siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi literatur yang berkaitan dengan berpikir kreatif dalam model pembelajaran dan mendeskripsikan karakteristik khas dari penelitian tersebut. Metode analisis bibliometrik digunakan dalam studi ini untuk menyelidiki sifat publikasi yang membahas keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran, bersama dengan faktor-faktor terkait, serta mengevaluasi tren penelitian yang berkembang di bidang ini.

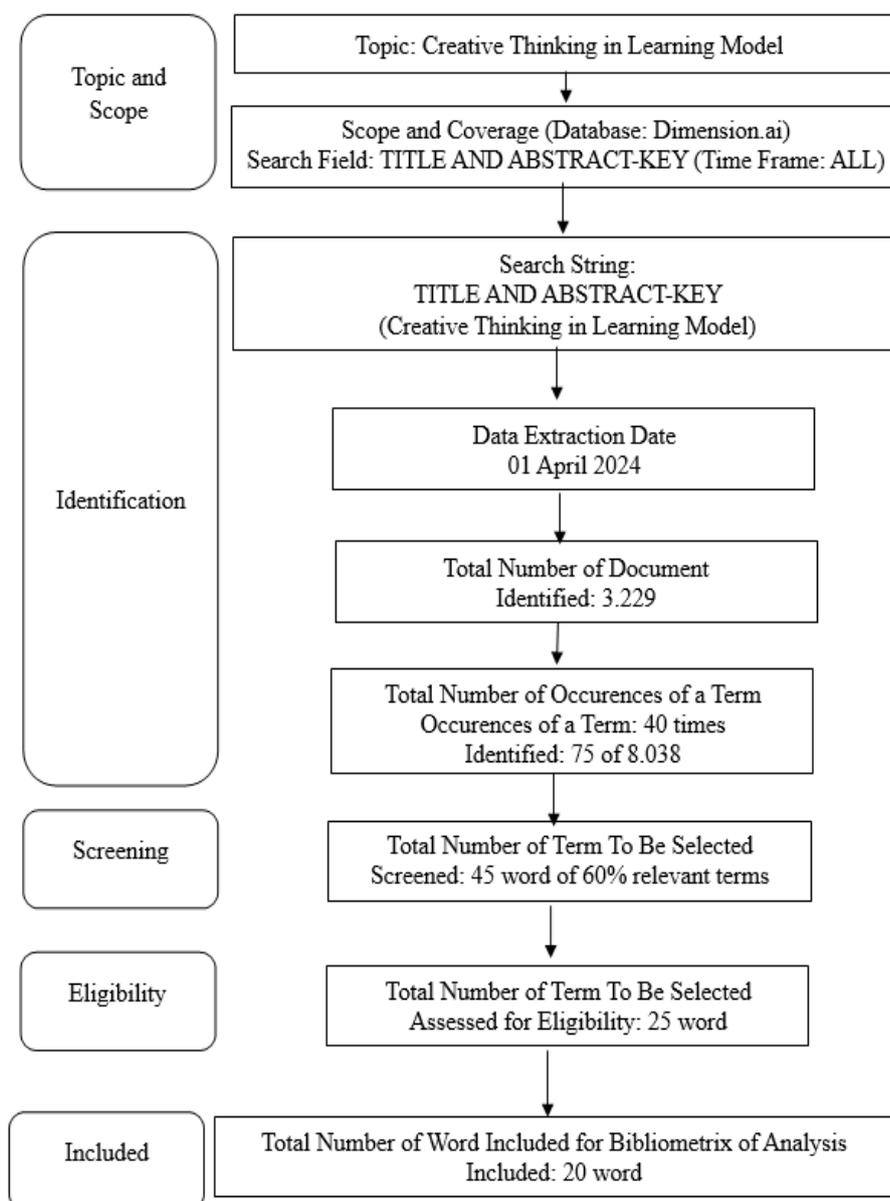
METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis bibliometrik yang bertujuan untuk mengeksplorasi perkembangan penelitian dan literatur yang terkait dengan pertanyaan penelitian. Teknik evaluatif dan deskriptif digunakan untuk mengekstrak data dari analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik, yang merupakan metode kualitatif, digunakan untuk menganalisis data bibliografi yang terdapat dalam publikasi ilmiah, seperti artikel jurnal atau prosiding konferensi (Sri Rahayu & Sofian Hadi, 2023; Supriyadi et al., 2023; Triansyah, Suwatno, et al., 2023). Analisis ini bertujuan untuk mengenali pola-pola baru yang muncul serta potensi hambatan dalam memahami perubahan pada domain penelitian yang sedang dikaji (Bota-Avram, 2023). Teknik analisis ini juga mencakup deteksi peningkatan jumlah publikasi dan penerapan analisis historis terhadap perkembangan di bidang tersebut. Metode ini mengumpulkan data bibliografi, termasuk informasi mengenai penulis, jurnal, tahun publikasi, dan jumlah sitasi, serta teknik statistik diterapkan untuk menganalisis dan menginterpretasikan data tersebut (Nicola De Bellis, 2009; Triansyah, Suwatno, et al., 2023). Penelitian ini menggunakan data dari publikasi dalam periode 56 tahun terakhir (2015-2024).

VOSviewer adalah perangkat lunak bibliometrik yang sangat efektif untuk memvisualisasikan dan memetakan jaringan pengetahuan berdasarkan berbagai unit analisis (Apriantoro et al., 2023; Bota-Avram, 2023). Penelitian ini menggunakan aplikasi VOSviewer dengan tiga jenis visualisasi: jaringan, overlay, dan kepadatan. Indikator yang digunakan dalam analisis bibliometrik mencakup jumlah publikasi, jumlah sitasi, dan total kekuatan hubungan antar objek (Dewi et al., 2021; Soesanto & Handalani, 2023; Triansyah, Muhammad, et al., 2023). Alat ini dilengkapi dengan kemampuan *text-mining* yang memungkinkan pembuatan dan visualisasi hubungan atau jaringan dalam sitasi atau kutipan artikel (Bota-Avram, 2023). Dokumen-dokumen kemudian diekspor ke alat VOSviewer untuk analisis bibliometrik dalam bentuk publikasi, penulis, jurnal, institusi, dan negara (Huda et al., 2023).

Penelitian bibliometrik melalui lima tahap (Dewi et al., 2021; Triansyah, Muhammad, et al., 2023). Pada tahap awal, dilakukan identifikasi, penyaringan awal, pemilihan, organisasi statistik data, dan interpretasi naratif data (Soesanto & Handalani, 2023; Soraya et al., 2023; Widiawati et al., 2022). Visualisasi yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan berbagai cara dan fitur, termasuk sistem pemetaan yang dapat diperbesar, digulir, dan dicari (Huda et al., 2023). Penggunaan alat-alat ini memfasilitasi pemetaan publikasi dengan tingkat detail yang lebih tinggi. Pemetaan bibliometrik dilakukan menggunakan aplikasi VOSviewer versi 1.6.19.

Peneliti memanfaatkan basis data Dimension.ai untuk mencari sumber data terkait "Berpikir Kreatif dalam Model Pembelajaran" karena cakupannya yang luas dan lintas disiplin. Analisis bibliometrik digunakan untuk melacak tren publikasi terkait "Berpikir Kreatif dalam Model Pembelajaran" menggunakan data dari basis data Dimension.ai. Jumlah publikasi dan tren linier setiap tahun dari 1968 hingga 2024 akan digambarkan dalam grafik dan tabel. Penelitian ini fokus pada "Berpikir Kreatif dalam Model Pembelajaran", menggunakan aplikasi VOSviewer untuk menganalisis peristiwa berdasarkan kata kunci. Ada beberapa langkah dalam menyaring data yang dikumpulkan. Fokus awal adalah mengidentifikasi, menyaring, dan menilai kelayakan, dan tahap akhir adalah penyertaan. Proses pengumpulan data ditunjukkan pada gambar berikut.



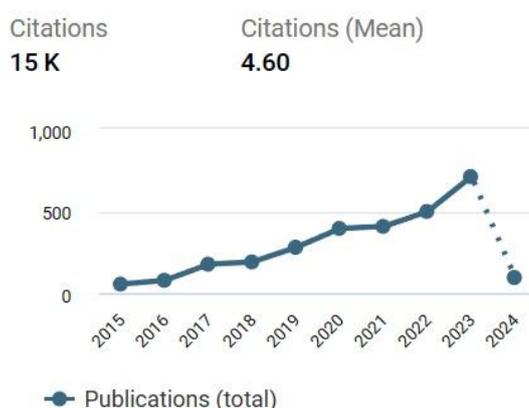
Gambar 1. Data Collection Process

Gambar 1 menunjukkan bahwa langkah pertama dalam mengumpulkan data adalah identifikasi. Peneliti melakukan pencarian kata kunci dalam basis data dimension.ai, dengan kata kunci "Creative Thinking in Learning Model" dimasukkan. Hasil dari proses identifikasi ini, yang dicapai dengan memasukkan judul dan abstrak, adalah 3.229 artikel yang diperoleh. Tahap selanjutnya adalah penyaringan, di mana peneliti menyaring artikel sesuai dengan kriteria tertentu. Jumlah kemunculan sebuah kata dalam dokumen adalah 40 kata, sehingga dapat diidentifikasi bahwa ada 75 kata dari 8.038 kata yang muncul dalam dokumen. Setelah penyaringan, kelayakan ditentukan untuk publikasi yang tersisa. Dalam proses ini, peneliti menemukan jumlah total istilah yang dipilih, menghasilkan 45 kata dari 60% istilah yang relevan. Setelah tahap kelayakan ini, ditemukan 20 kata yang memenuhi kriteria. Jumlah kata yang dimasukkan untuk analisis bibliometrik berjumlah 20 kata, dengan pemilihan kata yang

relevan dengan "Creative Thinking in Learning Model" agar dapat dimasukkan ke tahap selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses analisis bibliometrik dimulai dengan menggunakan VOSviewer untuk menghasilkan visualisasi jumlah dokumen dan tautan dari berbagai sumber seperti negara, institusi, jurnal, penulis, dan koeksistensi kata kunci. Penelitian terkait berpikir kreatif dalam model pembelajaran telah diterbitkan sejak 56 tahun yang lalu. Basis data Dimension mencakup 3.229 publikasi yang terkait dengan berpikir kreatif dalam model pembelajaran. Langkah selanjutnya adalah mengunduh 3.229 publikasi dan menyimpannya dalam format file RIS dan CSV. Hasilnya ditunjukkan dalam tabel dan gambar di bawah ini.



Gambar 2. Publikasi Terkait Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Model Pembelajaran
Sumber: Dimensions AI, 2024

Tabel 1. Publikasi Terkait Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Model Pembelajaran

No.	Tahun	Jumlah Publikasi	Persentase
1.	2024	95	2,97
2.	2023	710	22,17
3.	2022	497	15,52
4.	2021	406	12,68
5.	2020	394	12,30
6.	2019	279	8,71
7.	2018	190	5,93
8.	2017	176	5,49
9.	2016	78	2,44
10.	2015	55	1,72
11.	2014	44	1,37
12.	2013	37	1,16
13.	2012	31	0,97
14.	2011	32	1,00
15.	2010	25	0,78
16.	2009	15	0,47
17.	2008	17	0,53
18.	2007	17	0,53
19.	2006	16	0,50
20.	2005 - 1968	89	2,78
Total		3203	100

Sumber: Data diproses oleh penulis, 2024

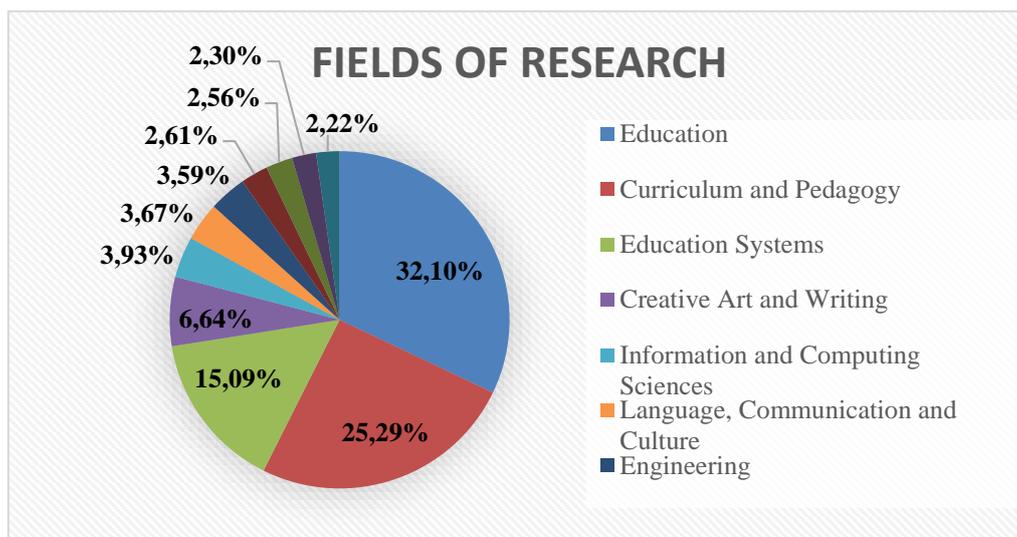
Tabel 1 dan Gambar 2 menunjukkan bahwa tahun 2023 memiliki jumlah publikasi tertinggi, yaitu 710 publikasi atau 22,17%. Terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah publikasi dari tahun 2015 hingga 2023. Namun, terjadi penurunan pada tahun 2024, dengan hanya 95 publikasi pada tahun tersebut, dengan persentase 2,97%. Para peneliti menggunakan jumlah publikasi dan dokumen untuk memberi peringkat pada institusi dan jurnal, sehingga publikasi ini menjadi perhatian yang sangat penting.

Tabel 2. Types of Publications Related to Creative Thinking Skills in Learning Models

No.	Publication Type	Total	Percentage
1.	Article	2.583	80,62
2.	Chapter	302	9,43
3.	Proceedings	230	7,18
4.	Preprint	38	1,19
5.	Monograph	27	0,84
6	Edited Book	24	0,75
Total		3203	100

Sumber: Dimension Ai, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis publikasi dapat bervariasi tergantung pada konteksnya. Dalam dunia akademik dan penelitian, publikasi umumnya dapat berupa artikel jurnal, artikel konferensi, buku, bab buku, tesis, disertasi, laporan penelitian, dan poster presentasi. Jenis publikasi yang paling banyak digunakan terkait dengan keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran adalah Artikel sebanyak 2.583 dokumen dengan persentase 80,62%, yang berarti bahwa para peneliti lebih banyak menerbitkan "Artikel Ilmiah", diikuti oleh Bab Buku sebanyak 302 dokumen dengan persentase 9,43%, dan Prosiding sebanyak 230 dokumen dengan persentase 7,18%. Sisanya termasuk dalam Preprint, Monograf, dan Buku Suntingan. Ini berarti bahwa publikasi dalam bentuk "Artikel Ilmiah" adalah penelitian yang sedang tren bagi para peneliti, sehingga menjadi referensi bagi peneliti lain ketika memilih jenis publikasi.



Gambar 3. Fields of Research to Creative Thinking Skills in Learning Model
 Sumber: Dimensions AI, 2024

Berdasarkan gambar di atas, Pendidikan adalah jenis penelitian dengan jumlah dokumen terbanyak sebanyak 1.983 dokumen dengan persentase 32,10%, diikuti oleh Kurikulum dan Pedagogi sebanyak 1.562 dokumen dengan persentase 25,29% dan Sistem Pendidikan sebanyak 932 dokumen dengan persentase 15,09%. Kemudian, Seni Kreatif dan Penulisan berada pada posisi 413 dokumen dengan persentase 6,64%. Seni Kreatif dan Penulisan, termasuk multikulturalisme, memengaruhi kreativitas dan inovasi serta menyoroti perlunya mempertimbangkan faktor budaya saat mengembangkan strategi untuk mempromosikan kreativitas dalam konteks budaya yang berbeda (Suherman & Vidákovich, 2024).

Keempat jenis penelitian ini mencakup setengah dari semua dokumen, yang berarti bahwa topik ini paling sering digunakan dalam publikasi, sehingga penulis lain dapat menggunakan tema ini saat meninjau aspek-aspek pemikiran kreatif dalam model pembelajaran. Semua dokumen yang diperoleh terkait dengan pemikiran kreatif dalam model pembelajaran dipublikasikan secara internasional karena kata kunci yang digunakan dalam bahasa Inggris. Dokumen kutipan yang terindeks dalam dimensi.ai lebih diarahkan pada jurnal yang diterbitkan oleh beberapa institusi pendidikan atau lembaga/universitas. Berikut adalah daftar jurnal yang diperoleh yang diurutkan berdasarkan jumlah dokumen yang ditemukan.

Tabel 3. Number of Documents Related to Creative Thinking Skills in Learning Models

No.	Nama Penulis	Jumlah Publikasi	Kota	Portal Jurnal
1.	Journal of Physics Conference Series	156	United Kingdom	SCIMAGO (Q4)
2.	AIP Conference Proceedings	67	United States	SCIMAGO
3.	Jurnal Penelitian Pendidikan IPA	60	Indonesia (Mataram)	SINTA (Sinta 2)
4.	Advances in Social Science, Education and Humanities Research	49	Netherlands	Atlantis Press
5.	M/C Journal	26	Queensland	DOAJ
6.	Lecture Notes in Computer Science	23	Germany	SCIMAGO

				(Q3 and Q4)
7.	Thinking Skills and Creativity	22	Netherlands	SCIMAGO (Q1)
8.	JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)	17	Indonesia (Surabaya)	SINTA (Sinta 3)
9.	AKSIOMA Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	16	Indonesia (Lampung)	SINTA (Sinta 2)
10.	Procedia-Social and Behavioral Science	13	United Kingdom	SCIMAGO
11.	JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)	13	Indonesia (Malang)	SINTA (Sinta 2)

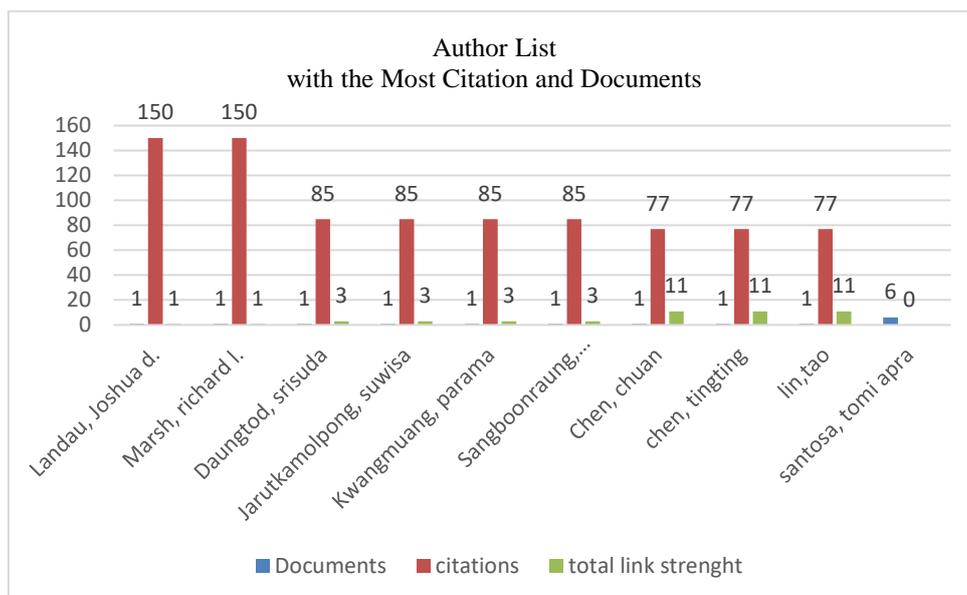
Sumber: Dimension Ai, 2024

Jumlah dokumen yang terkait dengan keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3, yang menunjukkan bahwa *Journal of Physics Conference Series* adalah jurnal yang memiliki jumlah dokumen publikasi terbanyak. Publikasi yang diterbitkan oleh *Journal of Physics Conference Series* memiliki total 156 dokumen, diikuti oleh *AIP Conference Proceedings* dengan total 67 dokumen, dan *Jurnal Pendidikan IPA* dengan total 60 dokumen. Berdasarkan deskripsi ini, publikasi mengenai keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran merupakan tren di abad ke-21, sehingga fokus dan ruang lingkup ini sangat cocok untuk lebih banyak penelitian. Selain itu, dokumen terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran sangat cocok untuk diterbitkan di jurnal-jurnal yang tercantum dalam Tabel 3, sehingga informasi ini sangat relevan bagi para peneliti yang ingin mempublikasikan hasil penelitian mereka sesuai dengan fokus dan ruang lingkup tersebut.

Berdasarkan tabel tersebut, dokumen yang terindeks di dimensi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran diterbitkan di berbagai negara. Fokus pencarian dalam penelitian ini menggunakan kata kunci dalam bahasa Inggris sehingga hasil publikasi yang muncul terkait kemampuan berpikir kreatif dalam model pembelajaran berasal dari berbagai negara. Jurnal yang menerbitkan publikasi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran berasal dari berbagai negara, termasuk Inggris (UK), Amerika Serikat (US), Belanda, Queensland, Jerman, dan Indonesia. Publikasi-publikasi ini kemudian ditinjau oleh peneliti di arena internasional sehingga penelitian ini menjadi tren penting dan fokus bagi seluruh dunia.

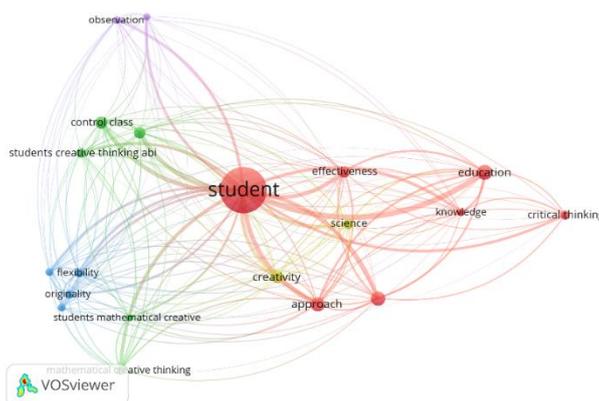
Jika dilihat dari portal yang berisi jurnal dan indikator ilmiah negara yang dikembangkan dari informasi yang diperoleh dalam database, sebagian besar publikasi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran ada di portal *Scimago Journal & Country Rank* yang terindeks oleh Scopus, dengan peringkat Q1, Q3, Q4, dan SINTA (Science and Technology Index), Sinta 2 dan Sinta 3, juga DOAJ dan Atlantis Press. Publikasi ini termasuk dalam jurnal internasional yang terkemuka. Ini berarti bahwa publikasi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran adalah topik yang sangat penting untuk ditinjau dan menjadi indikator yang menunjukkan visibilitas jurnal dalam database Scopus dan SINTA.

Jika dilihat dari asal jurnal yang menerbitkan banyak artikel terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran, tidak hanya di Indonesia, tetapi juga internasional. Oleh karena itu, peneliti yang ingin meneliti topik ini dapat mengirimkan artikel mereka ke jurnal internasional yang terkemuka (SCIMAGO) atau SINTA karena ini merupakan topik yang menarik di arena internasional.



Gambar 4. List of Authors with the Most Documents
 Sumber: Dimension Ai, 2024

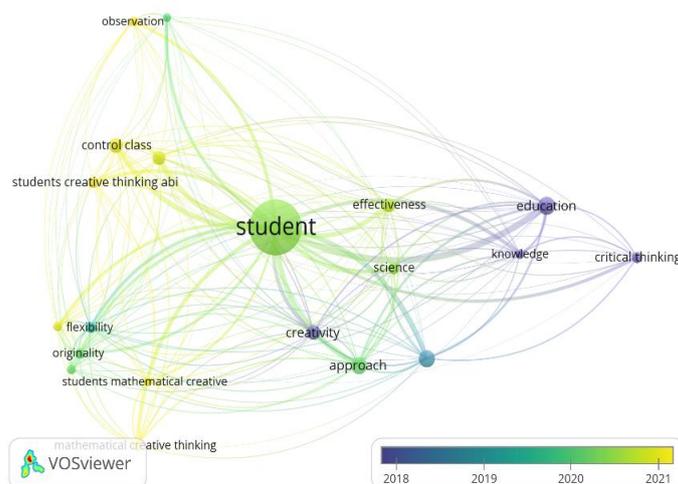
Distribusi dokumen dengan jumlah dokumen terbanyak yang ditulis oleh penulis dapat dilihat pada Gambar 4. Hal ini menunjukkan bahwa Santosa, Tomi Apra memiliki jumlah dokumen dan sitasi terbanyak dengan 6 dokumen. Distribusi dokumen dengan sitasi terbanyak ditulis oleh Landau, Joshua D., dan Marsh, Richard L., dengan 150 sitasi dan 1 dokumen yang telah diterbitkan. Diikuti oleh Daungtod, Srisuda., Jarutkamolpong, Suwisa., Kwangmuang, Parama., dan Sangboonraung, Watcharee dengan total 85 sitasi dan menerbitkan 1 dokumen. Banyak peneliti yang tertarik untuk meneliti keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran, sehingga topik ini menjadi penelitian yang sedang tren hingga saat ini. Publikasi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran sangat cocok untuk topik penelitian lebih lanjut bagi peneliti yang ingin mengangkat fokus dan ruang lingkup tersebut.



Gambar 5. Network Visualization of Shared Keyword Occurrence
 Sumber: VOSviewer App, 2024

Analisis ko-okurensi menggambarkan hubungan bibliometrik antar kata kunci dalam bentuk visual. Kata kunci yang dianalisis dalam ko-okurensi mungkin memiliki kesamaan dan relevansi topik, meskipun tidak identik, sementara keberadaan berbagai kata kunci dimanfaatkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pemetaan penelitian dalam disiplin yang bersangkutan (Marino-Romero et al., 2024).

Gambar di atas menunjukkan visualisasi jaringan penggunaan kata kunci dengan minimal 20 kata. Visualisasi jaringan ini menunjukkan kata kunci yang digunakan oleh peneliti terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran. Kata kunci yang paling banyak digunakan adalah "student", "approach", "creativity", dan "development", yang terlihat dari lingkaran yang digambarkan pada kata kunci tersebut. Lingkaran yang digambarkan pada kata kunci ini, semakin besar lingkarannya menjadi indikator kata kunci yang paling banyak digunakan, sementara semakin kecil lingkarannya berarti kata kunci tersebut digunakan lebih sedikit. Tema-tema baru yang muncul dalam bidang ini adalah "student", "approach", "creativity", dan "development".



Gambar 6. Overlay of Shared Keyword Visualization according to Publication Year
 Sumber: VOSviewer App, 2024

Penggunaan visualisasi overlay bertujuan untuk menampilkan perkembangan penelitian dengan menganalisis distribusi tahun publikasi dari berbagai kata kunci penelitian. Gambar keenam menunjukkan distribusi kata kunci berdasarkan tahun publikasinya. Warna yang berbeda digunakan untuk membedakan simbol, dengan warna yang lebih terang menunjukkan tahun yang lebih baru dan warna yang lebih gelap menunjukkan tahun yang lebih lama. Visualisasi overlay juga menunjukkan urutan waktu dalam publikasi hasil penelitian oleh peneliti. Berdasarkan gambar tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat kontras warna dalam visualisasi kata kunci, di mana setiap warna mewakili tahun tertentu, dengan warna gelap menunjukkan tahun yang lebih lama dan warna terang menunjukkan tahun yang lebih baru.

Visualisasi kuning akan mewakili tahun publikasi terbaru atau tren saat ini pada rentang tahun yang ada, yaitu 2020-2021. Kemudian, warna ungu mewakili tahun yang paling tua atau tahun paling baru dalam rentang tahun yang ada, yaitu 2018-2020. Warna-warna lainnya akan mewakili tahun-tahun di antara tahun yang paling baru dan yang paling lama. Oleh karena itu, perubahan warna ini menunjukkan perubahan istilah dalam periode waktu tertentu dengan menggambarkan bahwa kata kunci yang menjadi tema baru dalam publikasi yang sedang tren merujuk pada kata-kata "control class", "student creative thinking ability", "mathematical creative thinking", "student mathematical creative", dan "observation".

Pembahasan

Berdasarkan hasil ini, penelitian terkait berpikir kreatif dalam model pembelajaran telah diterbitkan sejak 56 tahun yang lalu. Basis data dimension mencakup 3.229 publikasi terkait berpikir kreatif dalam model pembelajaran. Peningkatan signifikan dalam publikasi terjadi pada

periode 2015-2023. Namun, terdapat penurunan pada tahun 2024, dengan hanya 95 publikasi pada tahun tersebut yang berjumlah 2,97%. Jenis publikasi yang paling banyak digunakan terkait berpikir kreatif dalam model pembelajaran adalah Artikel dengan 2.583 dokumen yang berjumlah 80,62%, yang berarti bahwa peneliti lebih banyak mempublikasikan "Artikel Ilmiah".

Pendidikan adalah jenis penelitian dengan jumlah dokumen terbanyak, yaitu 1.983 dokumen dengan persentase 32,10%, diikuti oleh Kurikulum dan Pedagogi dengan 1.562 dokumen yang berpersentase 25,29% dan Sistem Pendidikan dengan 932 dokumen yang berpersentase 15,09%. Publikasi yang diterbitkan oleh *Journal of Physics Conference Series* memiliki total 156 dokumen. Berdasarkan deskripsi ini, publikasi mengenai keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran merupakan tren pada abad ke-21, sehingga fokus dan ruang lingkup ini sangat cocok untuk lebih banyak diteliti. Jurnal-jurnal yang menerbitkan publikasi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran berasal dari berbagai negara, termasuk Inggris (UK), Amerika Serikat (US), Belanda, Queensland, Jerman, dan Indonesia. Jadi, publikasi terkait ini ditinjau oleh peneliti di arena internasional sehingga penelitian ini menjadi tren dan fokus penting bagi seluruh dunia. Dilihat dari portal yang berisi jurnal dan indikator ilmiah negara yang dikembangkan dari informasi yang diperoleh dalam basis data, sebagian besar publikasi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran ada di portal *Scimago Journal & Country Rank* yang terindeks oleh Scopus dan SINTA (Science and Technology Index).

Santosa, Tomi Apra memiliki jumlah dokumen dan sitasi terbanyak dengan 6 dokumen. Distribusi dokumen dengan sitasi terbanyak ditulis oleh Landau, Joshua D., dan Marsh, Richard L., yang berjumlah 150 sitasi dan 1 dokumen yang telah dipublikasikan. Banyak peneliti yang tertarik untuk meneliti keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran sehingga ini menjadi penelitian yang sedang tren hingga saat ini. Publikasi terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran merupakan topik yang sangat cocok untuk studi lebih lanjut bagi peneliti yang ingin mengambil fokus dan ruang lingkup ini.

Gambar di atas menunjukkan visualisasi jaringan penggunaan kata kunci dengan minimal 20 kata. Visualisasi jaringan menunjukkan penggunaan kata kunci yang digunakan oleh peneliti terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran. Kata kunci yang paling banyak digunakan adalah "student", "approach", "creativity", dan "development". Perubahan warna ini menunjukkan perubahan istilah dalam periode waktu tertentu dengan menggambarkan bahwa kata kunci yang telah menjadi tema baru dalam publikasi yang sedang tren merujuk pada kata-kata "control class", "student creative thinking ability", "mathematical creative thinking", "student mathematical creative", dan "observation". "

SIMPULAN

Pemetaan penelitian tentang keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran dapat dilihat menggunakan analisis bibliometrik dengan aplikasi VOSviewer. Basis data dimension berdasarkan judul dan abstrak untuk relevansinya dalam kemampuan berpikir kreatif dalam model pembelajaran pada periode 1968-2024, mencakup 3.229 publikasi. Penelitian ini telah menjelaskan tujuan mengidentifikasi literatur terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran untuk mendapatkan hasil analisis tren topik tersebut. Publikasi terbanyak diterbitkan oleh *Journal of Physics Conference Series* dengan total 156 dokumen. Jumlah dokumen terbanyak adalah 6 dokumen dengan nama peneliti Santosa, Tomi Apra. Distribusi dokumen dengan sitasi terbanyak ditulis oleh Landau, Joshua D., dan Marsh, Richard L., masing-masing dengan 150 sitasi dan 1 dokumen yang telah dipublikasikan. Visualisasi jaringan menunjukkan penggunaan kata kunci yang digunakan oleh peneliti terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran. Kata kunci yang paling banyak

digunakan adalah "student", "approach", "creativity", dan "development", yang terlihat dari lingkaran yang digambar pada kata kunci tersebut. Analisis bibliometrik ini dapat membantu memetakan distribusi topik penelitian terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran sehingga menjadi referensi bagi peneliti yang ingin mengambil topik ini karena tergolong publikasi yang sedang populer atau trending saat ini. Oleh karena itu, peneliti lain yang tertarik melakukan penelitian terkait keterampilan berpikir kreatif dalam model pembelajaran dapat memilih topik penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L dan Krathwohl, D. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Pustaka Pelajar.
- Apriantoro, M. S., Iskandar, A. E. D., & Muthoifin, M. (2023). Analisis Bibliometrik Terhadap Peta Perkembangan Dan Arah Penelitian Wakaf Pada Publikasi Terindeks Scopus Tahun 2020-2022. *Prosiding University Research Colloquium*, 154–173. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2284/2245>
- Avcı, Ü., & Yildiz Durak, H. (2023). Innovative thinking skills and creative thinking dispositions in learning environments: Antecedents and consequences. *Thinking Skills and Creativity*, 47(December 2022), 101225. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101225>
- Azaryahu, L., Broza, O., Cohen, S., Hershkovitz, S., & Adi-Japha, E. (2023). Development of creative thinking patterns via math and music. *Thinking Skills and Creativity*, 47(September 2022), 101196. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101196>
- Azaryahu, L., Broza, O., Cohen, S., Hershkovitz, S., & Adi-Japha, E. (2024). Development of Creative Thinking via Fractions and Rhythm. *Thinking Skills and Creativity*, 52(March), 101514. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101514>
- Bota-Avram, C. (2023). *Science Mapping of Digital Transformation in Business: A Bibliometric Analysis and Research Outlook*. Springer Nature.
- Cromwell, J. R., Haase, J., & Vladova, G. (2023). The creative thinking profile: Predicting intrinsic motivation based on preferences for different creative thinking styles. *Personality and Individual Differences*, 208(April), 112205. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112205>
- Dewi, P. S., Widodo, A., Rochintaniawati, D., & Prima, E. C. (2021). Web-Based Inquiry in Science Learning: Bibliometric Analysis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 4(2), 191–203. <https://doi.org/10.24042/ijmsme.v4i2.9576>
- Dilekçi, A., & Karatay, H. (2023). The effects of the 21st century skills curriculum on the development of students' creative thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 47(January), 101229. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101229>
- Dou, X., Li, H., & Jia, L. (2021). The linkage cultivation of creative thinking and innovative thinking in dance choreography. *Thinking Skills and Creativity*, 41(June), 100896. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100896>
- Durnali, M., Orakci, Ş., & Khalili, T. (2023). Fostering creative thinking skills to burst the effect of emotional intelligence on entrepreneurial skills. *Thinking Skills and Creativity*, 47(September 2022). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101200>
- Elvira De Caroli, M., & Sagone, E. (2009). Creative thinking and big five factors of personality

- measured in Italian schoolchildren. *Psychological Reports*, 105(3), 791–803. <https://doi.org/10.2466/PRO.105.3.791-803>
- He, W., Yan, J., Wang, C., Liao, L., & Hu, X. (2023). Exploring the impact of the design thinking model on fifth graders' creative self-efficacy, situational interest, and individual interest in STEM education. *Thinking Skills and Creativity*, 50(55), 101424. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101424>
- Huda, N., Misbah, M., Miriam, S., Harto, M., Rusmansyah, R., Hamid, A., & Muhammad, N. (2023). Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian Berpikir Kreatif. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 14(1), 16. <https://doi.org/10.20527/quantum.v14i1.14387>
- Kaplan Sayi, A., & Akgul, S. (2021). Psychometric properties of Guiding Creative Thinking Competency Scale. *Thinking Skills and Creativity*, 40(March), 100811. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100811>
- Nicola De Bellis. (2009). *Bibliometrics and Citation Analysis Form the Science Citation Index to Cybermetrics*. Scarecrow Press.
- Nufus, H., Muhandaz, R., Hasanuddin, Nurdin, E., Ariawan, R., Fineldi, R. J., Hayati, I. R., & Situmorang, D. D. B. (2024). Analyzing the students' mathematical creative thinking ability in terms of self-regulated learning: How do we find what we are looking for? *Heliyon*, 10(3), e24871. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24871>
- Soesanto, H., & Handalani, R. T. (2023). Analisis Bibliometrik Tentang Tren Penelitian Mengenai Manajemen Pengetahuan Berdasarkan Afiliasi Penulis dari Indonesia. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan Dan Keagamaan*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.36052/andragogi.v11i1.304>
- Soraya, S. M., Kurjono, & Muhammad, I. (2023). Analisis bibliometrik: penelitian literasi digital dan hasil belajar pada database scopus (2009-2023). *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 387–398. <https://www.jurnaledukasia.org/index.php/edukasia/article/view/270>
- Sri Rahayu, N., & Sofian Hadi, M. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi dan berpikir kreatif matematis: Penggunaan Vos Viewer dalam Pemetaan Literatur Analisis Bibliometrik. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(1), 35–40. <https://doi.org/10.30738/union.v11i1.14270>
- Suherman, S., & Vidákovich, T. (2024). Relationship between ethnic identity, attitude, and mathematical creative thinking among secondary school students. *Thinking Skills and Creativity*, 51(March 2023). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101448>
- Supriyadi, E., Suryadi, D., Turmudi, T., Prabawanto, S., Juandi, D., & Dahlan, J. A. (2023). Didactical Design Research: a Bibliometric Analysis. *Journal of Engineering Science and Technology*, 18(3), 153–160.
- Triansyah, F. A., Muhammad, I., Rabuandika, A., Siregar, K. D. P., Teapon, N., & Assabana, M. S. (2023). Bibliometric Analysis: Artificial Intelligence (AI) in High School Education. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 112–123. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.59718>
- Triansyah, F. A., Suwatno, S., & Supardi, E. (2023). Fokus Penelitian Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi: Bibliometrik Analisis 2019-2023. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(1), 130–139. <https://doi.org/10.29407/jsp.v6i1.226>

- Umami, R., Rusdi, M., & Kamid, K. (2021). Pengembangan instrumen tes untuk mengukur higher order thinking skills (HOTS) berorientasi programme for international student asesment (PISA) pada peserta didik. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 57–68. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2069>
- Widiawati, R., Permanasari, A., & Ardianto, D. (2022). Science, Technology, Engineering, dan Mathematics (STEM) terhadap Kreativitas Siswa: Analisis Bibliometrik. *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*, 2(1), 57–69. <https://doi.org/10.53889/jpig.v2i1.67>
- Xiong, Z., Liu, Q., & Huang, X. (2022). The influence of digital educational games on preschool Children’s creative thinking. *Computers and Education*, 189(July), 104578. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104578>
- Yang, J., & Zhao, X. (2021). The effect of creative thinking on academic performance: Mechanisms, heterogeneity, and implication. *Thinking Skills and Creativity*, 40(April 2021), 100831. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100831>
- Yang, X., Zhang, M., Zhao, Y., Wang, Q., & Hong, J. C. (2022). Relationship between creative thinking and experimental design thinking in science education: Independent or related. *Thinking Skills and Creativity*, 46(September), 101183. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101183>
- Yao, H., Liu, W., & Chen, S. (2024). Teachers sustainable teaching innovation and graduate students creative thinking: The chain mediating role of playfulness climate and academic self-efficacy. *International Journal of Management Education*, 22(1), 100900. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100900>
- Zhao, X., & Yang, J. (2021). Fostering creative thinking in the family: The importance of parenting styles. *Thinking Skills and Creativity*, 41(June), 100920. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100920>