

## Systematic Literature Review: Augmented Reality Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif di Indonesia

Laily Arfina Sari<sup>1</sup>, M. Ariel Al-fariz<sup>2</sup>, Adi Satrio Ardiansyah<sup>3</sup>

Universitas Negeri Semarang

e-mail: lailyarfina27@gmail.com<sup>1</sup>

### Abstract

*Creative thinking skills are essential in the 21st century. Based on the 2022 PISA results, creative thinking skills in Indonesia remain low. Indonesia only achieved an average creative thinking score of 16 out of 60 points. Augmented Reality is a technology that integrates two-dimensional and three-dimensional virtual objects into a three-dimensional real environment and displays them in real time. This study presents a Systematic Literature Review on Augmented Reality research related to creative thinking skills in Indonesia. This study aims to provide a clear overview of the development of Augmented Reality research in Indonesia, particularly regarding research year, research methods, educational levels, and learning strategies applied. This study employed a Systematic Literature Review with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) protocol, using data from Google Scholar, Scopus, and Open Alex. The findings reveal that Augmented Reality research began to develop in Indonesia in 2020. The implementation of Augmented Reality to enhance creative thinking skills in Indonesia has been carried out using quantitative, qualitative, and R&D research methods. Augmented Reality has been applied at various educational levels, including elementary schools, junior high, senior high, and vocational schools. In addition, several learning strategies have been integrated with Augmented Reality to support creative thinking skills, such as Discovery Learning, ethnomathematics approaches, scientific approaches, Design Thinking, Project-Based Learning, and STEAM. Broader research on Augmented Reality is expected to foster interdisciplinary collaboration and combine various learning strategies to enhance creative thinking ability.*

**Keywords:** *Augmented Reality, Creative Thinking Skills, Technology*

### Abstrak

*Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang diperlukan di abad ke-21. Berdasarkan hasil PISA tahun 2022, kemampuan berpikir kreatif di Indonesia masih rendah. Indonesia hanya memperoleh skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif 16 dari total 60 poin. Augmented Reality merupakan teknologi yang mengintegrasikan objek virtual dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata tiga dimensi, kemudian menampilkannya secara langsung. Penelitian ini menyajikan Systematic Literatur Review mengenai penelitian Augmented Reality terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran yang jelas mengenai perkembangan penelitian Augmented Reality di Indonesia, khususnya dari segi tahun penelitian, metode penelitian, jenjang pendidikan, dan strategi pembelajaran yang digunakan. Penelitian ini menggunakan Systematic Literatur Review dengan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) serta sumber data dari Google Scholar, Scopus, dan Open Alex. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Augmented Reality mulai berkembang di Indonesia pada tahun 2020. Pemanfaatan Augmented Reality terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia melalui penggunaan metode penelitian kuantitatif, kualitatif, hingga R&D. Kemudian, pemanfaatan Augmented Reality dilakukan di berbagai jenjang pendidikan, baik SD, SMP, SMA, maupun SMK. Selain itu, terdapat integrasi strategi pembelajaran dengan Augmented Reality terhadap kemampuan berpikir kreatif, seperti Discovery Learning, pendekatan etnomatematika, pendekatan saintifik, pendekatan Design Thinking, Project-Based Learning, serta pendekatan STEAM. Penelitian terkait*

*Augmented Reality secara lebih luas diharapkan dapat kolaborasi lintas disiplin dan kombinasi berbagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.*

**Kata Kunci:** *Augmented Reality, Berpikir Kreatif, Teknologi*

## PENDAHULUAN

Abad ke-21 mengalami lonjakan perubahan yang sangat cepat di berbagai bidang, suatu masa yang sering dikenal sebagai era globalisasi. Dampaknya terus dirasakan seiring meningkatnya tantangan dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke-21 (Putri et al., 2022). Kemampuan penting yang perlu dimiliki peserta didik dalam menghadapi tantangan abad ke-21 yaitu kemampuan 4C salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif (Safitri et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

Kemampuan berpikir kreatif penting dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan memecahkan masalah dengan cara yang tidak biasa, unik, berbeda, baru dan original (Hidajat, 2022). Kemampuan berpikir kreatif penting dimiliki peserta didik karena mengajarkan proses berpikir lebih kompleks dan lebih kritis dalam menyelesaikan permasalahan matematis (Astria & Kusuma, 2023). Kemampuan berpikir kreatif penting bagi peserta didik karena mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan solusi yang kreatif melalui penyelesaian yang berbeda dengan sebelumnya (Utami et al., 2020).

Fakta menunjukkan bahwa tingkat berpikir kreatif peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif ini tercermin dari hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022, Indonesia hanya memperoleh skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif 16 dari total 60 poin, jauh tertinggal dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif negara-negara OECD yang mencapai 33 poin (OECD, 2024). Selain itu, hanya 31% peserta didik Indonesia yang berhasil mencapai tingkat kecakapan dasar dalam berpikir kreatif (level 3), sedangkan di negara-negara OECD angkanya mencapai 78%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik Indonesia masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Salah satu inovasi media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, yaitu *Augmented Reality*. *Augmented Reality* merupakan teknologi yang memadukan objek virtual dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata berbasis tiga dimensi, kemudian menampilkannya secara langsung atau *real-time* (Sari et al., 2023). *Augmented Reality* adalah teknologi yang menyatukan elemen nyata dengan elemen virtual

sehingga menghadirkan pengalaman interaktif yang lebih imersif bagi penggunanya (Indahsari & Sumirat, 2023). Dengan demikian, *Augmented Reality* merupakan teknologi yang mengintegrasikan objek virtual ke dalam lingkungan nyata secara real-time sehingga memberikan pengalaman interaktif dan imersif bagi pengguna.

*Augmented Reality* terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh penelitian Suci et al. (2023) bahwa *Augmented Reality* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan mendorong peserta didik untuk berperan aktif dan mandiri dalam memecahkan permasalahan. Puspita et al. (2024) juga menjelaskan media *Augmented Reality* membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Pembelajaran dengan *Augmented Reality* dapat memfasilitasi pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Wulandari et al., 2020). Hal itu diperkuat oleh Khaira et al. (2025) bahwa pembelajaran berbasis *Augmented Reality* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan *Systematic Literature Review* yang rinci terhadap penelitian *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia dengan menggunakan data Google Scholar, Scopus, dan Open Alex. Penelitian ini mengeksplorasi perkembangan publikasi terkait *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA). Oleh karena itu, penelitian ini memiliki fokus terhadap tren penelitian *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia melalui lima *Research Questions* (RQ) berikut.

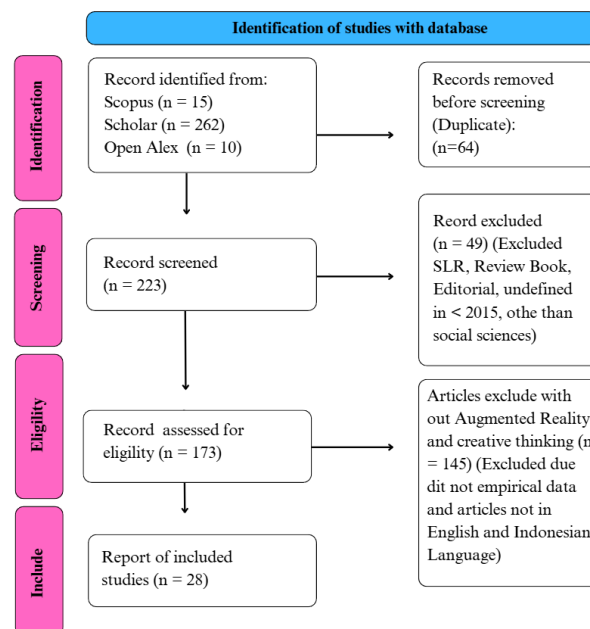
1. RQ 1: Berapa banyak publikasi penelitian *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia dalam 10 tahun?
2. RQ 2: Berapa persentase publikasi penelitian *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif berdasarkan jenjang pendidikan yang berbeda?
3. RQ 2: Apa saja metode yang digunakan?
4. RQ 4: Apa saja bentuk media pembelajaran berbantuan *Augmented Reality* yang digunakan?
5. RQ 5: Apa saja pendekatan pembelajaran yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality* sehingga dapat meningkatkan berpikir kreatif peserta didik?
6. RQ 6: Apa saja strategi pembelajaran yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality* sehingga dapat meningkatkan berpikir kreatif peserta didik?

Terdapat beberapa penelitian *Systematic Literature Review* berkaitan dengan *Augmented Reality*, tetapi belum ada yang membahas *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir

kreatif. Penelitian yang dilakukan oleh Heydemans & Elmunsyah (2024) mengkaji tentang *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran baik tren, aplikasi, tantangan dan potensi masa depan. Selain itu terdapat penelitian yang dilakukan oleh (Supriyanto et al., 2023) terkait *Augmented Reality* di pendidikan vokasi. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian terkait *Augmented Reality* masih tren dan belum ada *Systematic Literature Review* yang membahas dampaknya terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review*. *Systematic Literature Review* merupakan metode tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi temuan-temuan terkait suatu topik penelitian guna menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya (Aliyah & Mulawarman, 2020). Penelitian ini terdiri dari *identification*, *screening*, *eligibility* dan *include*. Kriteria *exclude* dalam penelitian ini yaitu 1) Artikel *Systematic Literature Review*, *review book*, *editorial* dan artikel tidak terdefinisi lainnya; 2) Tahun penelitian kurang dari 2015; 3) Artikel tidak ditulis dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris; 4) Penelitian dilakukan di Indonesia; 5) Penelitian tidak membahas *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif.



Gambar 1. Diagram PRISMA

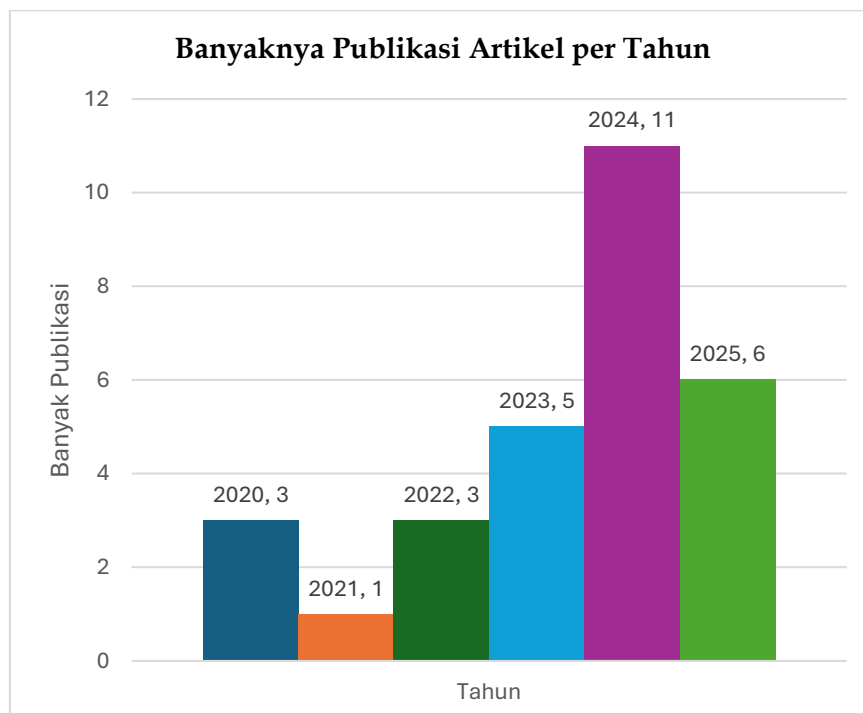
Gambar 1 menunjukkan alur PRISMA yang digunakan dalam penelitian ini. Dari basis data diperoleh 287 artikel, terdiri atas Google Scholar (15 artikel), Scopus (262 artikel), dan Open Alex (10 artikel). Setelah proses seleksi awal berdasarkan judul dan duplikasi, sejumlah

artikel dieliminasi sehingga tersisa 103 artikel. Selanjutnya dilakukan penyaringan lebih lanjut melalui abstrak, kata kunci, dan isi artikel. Pada tahap akhir, setelah melalui kriteria eksklusi, diperoleh 28 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. 28 artikel ini yang akan dilakukan analisis lebih lanjut untuk menjawab 6 *Research Questions*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

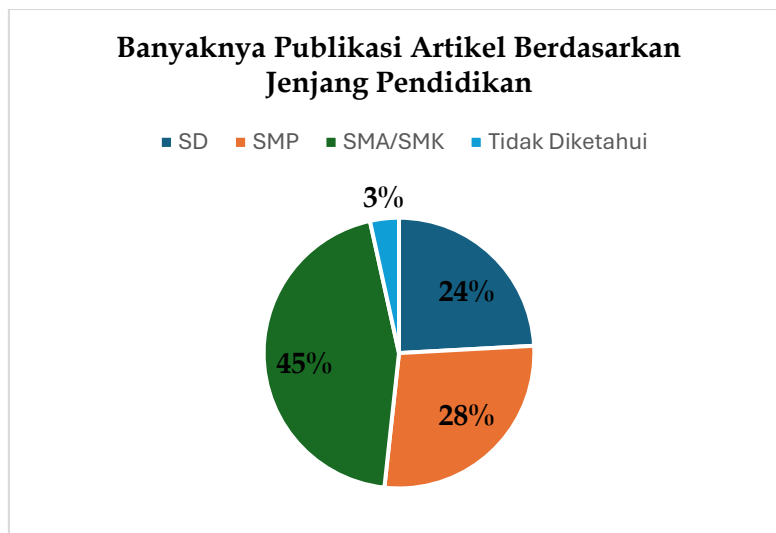
#### RQ 1: Berapa Banyak Publikasi Penelitian *Augmented Reality* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif di Indonesia dalam 10 Tahun?



**Gambar 2. Banyaknya Publikasi Artikel per Tahun**

Terdapat 29 artikel dalam penelitian ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Augmented Reality* mulai muncul penelitian pada tahun 2020 dalam 10 tahun terakhir sebanyak 3 artikel seperti pada Gambar 2. Selanjutnya, pada tahun 2021 terdapat satu artikel, tahun 2022 terdapat 3 artikel, tahun 2023 terdapat 5 artikel, tahun 2024 terdapat 11 artikel dan tahun 2025 terdapat 6 artikel. Publikasi terbanyak terjadi pada tahun 2024. Walaupun tahun 2025 belum berakhir, tetapi sudah terdapat 6 artikel yang terbit.

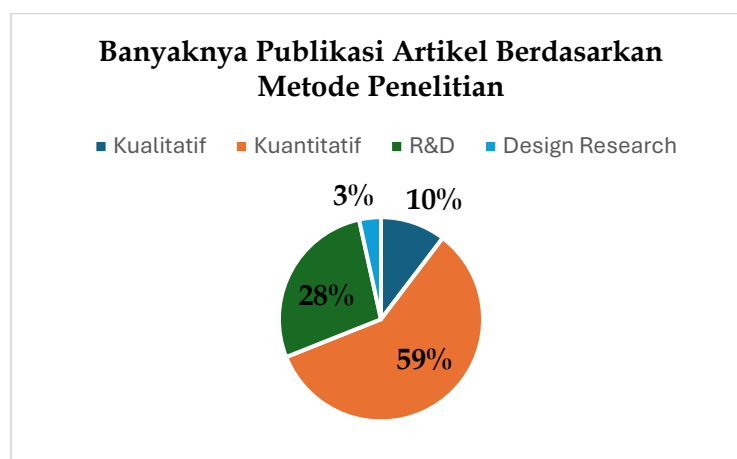
#### RQ 2: Berapa Persentase Publikasi Penelitian *Augmented Reality* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Jenjang Pendidikan yang Berbeda?



**Gambar 3. Persentase Publikasi Artikel Berdasarkan Jenjang Pendidikan**

Analisis menunjukkan berkaitan penelitian terkait *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif terdapat tiga jenjang yaitu SD, SMP dan SMA seperti pada Gambar 3. Banyak artikel yang dilakukan di SD sebanyak 7 artikel dengan persentase 24%. Banyak artikel yang dilakukan di SMP sebanyak 8 artikel dengan persentase 28%. Banyak artikel yang dilakukan di SMA/SMK sebanyak 13 artikel dengan persentase 45%. Terakhir terdapat artikel yang tidak mencantumkan jenjang pendidikan. Hasil ini menunjukkan bahwa jenjang SMA/SMK paling banyak menggunakan *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

### RQ 3: Apa Saja Metode yang Digunakan?



**Gambar 4. Banyaknya Publikasi Artikel Berdasarkan Metode Penelitian**

Hasil dari *Systematic Literature Review* diperoleh bahwa terdapat 4 jenis metode penelitian pada Gambar 4 yang terdiri dari R&D, kuantitatif, kualitatif, dan *design research*. Analisis menunjukkan terdapat 3 artikel kualitatif, 17 artikel kuantitatif, 8 artikel R&D dan 1

artikel *design research*. Metode penelitian kuantitatif menunjukkan paling banyak digunakan untuk artikel berkaitan *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

**RQ 4: Apa Saja Bentuk Media Pembelajaran Berbantuan *Augmented Reality* yang Digunakan?**

**Tabel 1. Media Pembelajaran dengan Bantuan *Augmented Reality***

Penulis	Media Pembelajaran
(Aisyah et al., 2024)	Geogebra
(Permatasari & Andrian, 2024; Wulandari et al., 2020; Mardiyah et al., 2020)	Aplikasi
(Puspita et al., 2024)	E-modul
(Rahmawati & Mintohari, 2024; Islamiyati et al., 2025)	LKPD
(Sari et al., 2024)	E-LKPD
(Apriani et al., 2020)	Worksheet
(Sudarmin et al., 2024)	Game
(Rahmiyanti & Rahayu, 2025)	Flipbook

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 11 artikel yang menggunakan media pembelajaran dengan bantuan *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Terdapat 1 artikel berkaitan Geogebra, 3 artikel berkaitan Aplikasi, 1 artikel berkaitan E-modul, 2 artikel berkaitan LKPD, 1 artikel berkaitan E-LKPD, 1 artikel berkaitan Worksheet, 1 artikel berkaitan dengan *Game* dan 1 artikel berkaitan dengan Flipbook. Dari keseluruhan, *Augmented Reality* dalam bentuk aplikasi menjadi kategori yang paling banyak muncul."

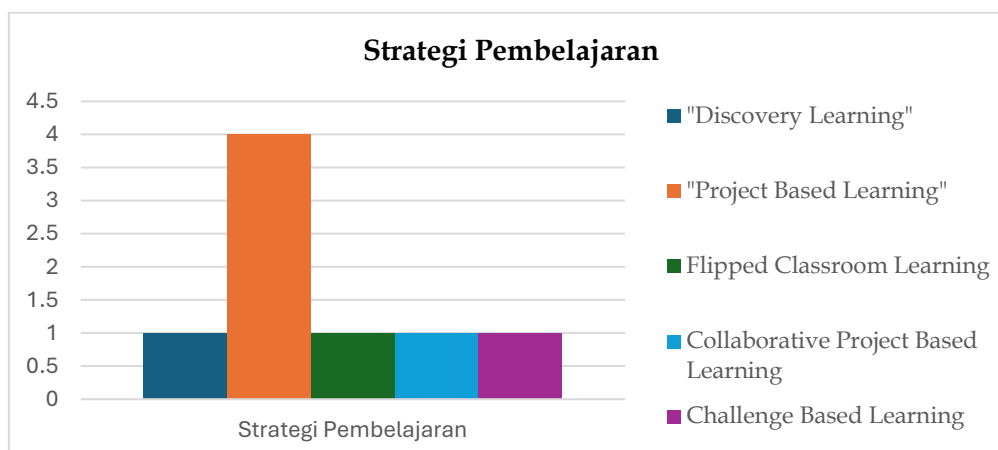
**RQ 5: Apa Saja Pendekatan Pembelajaran yang Dikombinasikan dengan *Augmented Reality* sehingga Dapat Meningkatkan Berpikir Kreatif Peserta Didik?**

**Tabel 2. Pendekatan Pembelajaran**

Penulis	Pendekatan Pembelajaran
(Aisyah et al., 2024; Anggeraini, 2023)	Etnomatematika
(Arifuddin et al., 2022)	Scientific
(Puspita et al., 2024)	Design Thinking
(Rahmawati & Mintohari, 2024; Sari et al., 2024; Winasis et al., 2025)	STEAM
(Islamiyati et al., 2024)	Kearifan Lokal

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa 8 artikel menggunakan pendekatan yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Pendekatan tersebut terdiri dari etnomatematika, Scientific, STEAM dan kearifan lokal. Terdapat pendekatan STEAM yang banyak dikombinasikan dengan *Augmented Reality*. Terdapat 21 artikel yang tidak dikombinasikan dengan pendekatan pembelajaran.

**RQ 6: Apa Saja Strategi Pembelajaran yang Dikombinasikan dengan *Augmented Reality* sehingga Dapat Meningkatkan Berpikir Kreatif Peserta Didik?**



**Gambar 5. Strategi Pembelajaran yang Dikombinasikan dengan *Augmented Reality***

Analisis menunjukkan bahwa terdapat beberapa strategi pembelajaran yang digunakan dan dikombinasikan dengan *Augmented Reality* seperti pada Gambar 5. Rincian dari model pembelajaran tersebut yaitu 4 artikel membahas tentang *Project Based Learning* dan masing-masing terdiri dari satu artikel membahas tentang *Discovery Learning*, *Flipped Classroom Learning*, *Collaborative Project Learning*, dan *Challenge Based Learning*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 21 artikel tidak menggunakan strategi pembelajaran.

### **Pembahasan**

Publikasi penelitian *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif tahun 2024 merupakan publikasi terbanyak dalam enam tahun terakhir. Hal itu menunjukkan bahwa tren *Augmented Reality* meningkat pada tahun 2024. Pada tahun 2021, hanya terdapat satu artikel publikasi penelitian *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal tersebut terjadi karena pada tahun 2021 Indonesia masih berada dalam masa pandemi Covid-19. Sejalan dengan penelitian Rohmaini et al. (2024) bahwa publikasi artikel mengenai pengaruh *Augmented Reality* pada kemampuan berpikir kreatif paling sedikit tahun 2021.

Pemanfaatan *Augmented Reality* paling banyak digunakan pada jenjang SMA/SMK. Hal itu dikarenakan peserta didik pada jenjang SMA/SMK merasa bosan sehingga tidak fokus terhadap materi pembelajaran. Nursyafitri et al. (2024) menjelaskan bahwa sebagian besar peserta didik menunjukkan kurangnya perhatian selama proses pembelajaran sehingga mengurangi efektivitas kegiatan belajar karena fokus terhadap materi yang disampaikan guru tidak optimal. Oleh karena itu, pemanfaatan *Augmented Reality* paling banyak dilakukan pada jenjang SMA/SMK.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif di Indonesia mendorong dilakukannya penelitian mengenai *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal ini mengakibatkan penelitian *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan metode kuantitatif paling banyak dilakukan dalam enam tahun terakhir. Penelitian Suci et al. (2023) dan Arifuddin et al. (2022) mengenai efektivitas penggunaan *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif menjadi contoh penelitian kuantitatif mengenai *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia.

Salah satu jenis *Augmented Reality* yaitu GeoGebra. GeoGebra adalah aplikasi yang sangat mendukung proses belajar mengajar matematika, terutama pada materi geometri, serta dapat dimanfaatkan pula dalam pembelajaran aljabar dan statistika (Aisyah et al., 2024). Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan GeoGebra (Aisyah et al., 2024). Pembelajaran melalui GeoGebra mampu memperkuat pemahaman konseptual, meningkatkan motivasi, dan memfasilitasi tercapainya capaian pembelajaran yang lebih optimal (Sitepu & Purba, 2025).

*Augmented Reality* juga tersedia dalam bentuk aplikasi. Penelitian Permatasari et al. (2024) mengembangkan *Augmented Reality* dalam bentuk aplikasi berbasis mobile. Selain itu, Wulandari et al. (2020) menggunakan aplikasi *Augmented Reality* dalam pembelajaran di mana aplikasi *Augmented Reality* dapat memfasilitasi penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal tersebut diperkuat oleh Mardiyah et al. (2020) bahwa penggunaan aplikasi *Augmented Reality* dapat memfasilitasi penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Oleh karena itu, aplikasi *Augmented Reality* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

*Augmented Reality* juga dapat disajikan melalui e-modul maupun Flipbook. Puspita et al. (2024) menjelaskan bahwa e-modul berbasis *Augmented Reality* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian Rahmiyanti dan Rahayu (2025) menjelaskan Flipbook berbasis *Augmented Reality* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Integrasi teknologi interaktif dalam pembelajaran mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21, salah satunya kemampuan berpikir kreatif (Rahmiyanti dan Rahayu, 2025). Oleh karena itu, integrasi *Augmented Reality* dengan e-modul maupun Flipbook efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Bentuk media pembelajaran berbantuan *Augmented Reality* lainnya yaitu LKPD, E-LKPD maupun Worksheet. Penelitian Rahmawati dan MintoHari (2024) menjelaskan bahwa implementasi LKPD berbantuan *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan

berpikir kreatif peserta didik. Hal itu diperkuat oleh Islamiyati et al. (2025) bahwa pengembangan LKPD berbasis *Augmented Reality* layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Hal itu juga sejalan dengan Sari et al. (2024) bahwa E-LKPD dengan teknologi *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, Apriani et al. (2020) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang menggunakan Worksheet berbantuan *Augmented Reality* lebih baik dibandingkan peserta didik yang tidak menggunakan Worksheet berbantuan *Augmented Reality*. Dengan demikian, LKPD, E-LKPD maupun Worksheet berbantuan *Augmented Reality* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Bentuk lain *Augmented Reality* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yaitu *game*. Pengembangan *Augmented Reality* dalam bentuk *game* terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Sudarmin et al., 2024). Pemanfaatan *game* berbasis *Augmented Reality* dapat membantu peserta didik menyelesaikan permasalahan yang sulit dipahami sekaligus mendorong terbentuknya kecerdasan berpikir tingkat tinggi, salah satunya berpikir kreatif (Estheriani & Muhid, 2020). Oleh karena itu, penggunaan *Augmented Reality* dalam bentuk *game* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Penggunaan *Augmented Reality* dengan etnomatematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran dengan *Augmented Reality* berbasis etnomatematika (Aisyah et al., 2024). Etnomatematika berperan sebagai sarana untuk memberikan motivasi, menstimulasi semangat belajar, mengatasi rasa jenuh, dan menciptakan pengalaman baru dalam proses pembelajaran matematika (Abi, 2017).

Penggunaan *Augmented Reality* dengan pendekatan *scientific* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Arifuddin et al. (2022) menjelaskan bahwa penggunaan pendekatan *scientific* dengan *Augmented Reality* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Pendekatan *scientific* dalam pembelajaran diharapkan dapat mendorong peserta didik aktif mencari informasi melalui observasi, merumuskan masalah, serta mengembangkan kemampuan berpikir analitis sehingga tidak sekedar menghafal atau menerima informasi secara pasif (Muslimah, 2020).

Penggunaan *Augmented Reality* dengan *Design Thinking* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Puspita et al. (2024) menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dan *Design Thinking* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *Design thinking* sebagai metode pembelajaran inovatif yang

berpusat pada peserta didik dapat mengembangkan kompetensi kreatif dan pola pikir peserta didik (Kesumawati et al., 2025).

Penggunaan *Augmented Reality* dengan pendekatan STEAM mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Sejalan dengan Winasis et al. (2025) penggunaan media pembelajaran berbantuan *Augmented Reality* dengan pendekatan STEAM mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Pendekatan STEAM mendorong peserta didik untuk mengoptimalkan dan mengeksplorasi seluruh potensi yang dimiliki melalui cara belajar masing-masing, sekaligus menghasilkan karya yang beragam sesuai dengan karakteristik individu maupun kelompok (Mu'minah, 2020).

Penggunaan *Augmented Reality* dengan kearifan lokal mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Media pembelajaran terintegrasi kearifan lokal berbasis *Augmented Reality* terbukti layak untuk digunakan dalam pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (Islamiyati et al., 2025). Integrasi kearifan lokal dalam media pembelajaran dengan *Augmented Reality* dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik, mendorong mereka untuk berpikir kritis, dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap isu-isu lingkungan dan budaya (Ramadani, 2025).

Kombinasi *Discovery Learning* dengan *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Hal itu sesuai dengan Aisyah et al. (2024) bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan *Discovery Learning*. *Discovery learning* mendorong peserta didik untuk aktif menemukan konsep dan menyelidiki materi secara mandiri sehingga mereka lebih terampil dalam memecahkan masalah dan hasil belajarnya bertahan lebih lama dalam ingatan (Marisyah & Sukma, 2020).

Kombinasi *Project Based Learning* dengan *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (Wahyuni et al., 2025; Naf'atuzzahrah et al., 2024; Sudarmin et al., 2024). *Project Based Learning* mendorong peserta didik untuk mampu memecahkan masalah, menyusun penemuan hal baru, membuat rancangan, menyelesaikan proyek, menyusun presentasi dan evaluasi (Pratiwi & Setyaningtyas, 2020).

Kombinasi *Flipped Classroom Learning* dengan *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Septiana dan Faradillah (2022) menjelaskan pembelajaran matematika dengan *Flipped Classroom Learning* berbasis *Augmented Reality* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif. *Flipped Classroom* adalah

model pembelajaran yang mengurangi kapasitas kegiatan tatap muka di kelas dengan lebih memaksimalkan interaksi antara guru, siswa, dan lingkungannya (Johnson, 2013).

Kombinasi *Collaborative Project Learning* dengan *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Penerapan *Collaborative Project Learning* dengan *Augmented Reality* memberikan peningkatan kemampuan berpikir kreatif (Andini & Suharto, 2024). *Collaborative Project Learning* mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam berbagi pengetahuan, menyampaikan ide, serta berdiskusi dalam kelompok guna menyelesaikan proyek yang menantang sekaligus bermakna (Nuraeni et al., 2025).

Kombinasi *Challenge Based Learning* dengan *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Pengembangan *Augmented Reality* dengan *Challenge Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Winasis et al., 2025). *Challenge Based Learning* berfokus pada penyelesaian permasalahan yang relevan dengan kehidupan nyata sehingga peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilannya dalam memecahkan tantangan yang tersedia (Fairazatunnisa et al., 2021).

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review*, dapat disimpulkan bahwa penelitian terkait *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif di Indonesia mulai berkembang pada tahun 2020 dengan banyaknya artikel dalam enam tahun terakhir adalah 29 artikel. Implementasi *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif dilakukan di SD, SMP, dan SMA. Metode penelitian yang digunakan yaitu R&D, kuantitatif, kualitatif, dan *design research*. Selain itu, ditemukan bentuk media pembelajaran *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif, seperti Geogebra, aplikasi, E-modul, LKPD, E-LKPD, Worksheet, Game, hingga Flipbook. Kombinasi pendekatan pembelajaran dengan *Augmented Reality* juga digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, seperti etnomatematika, Scientific, STEAM dan kearifan lokal. Integrasi strategi pembelajaran seperti *Project Based Learning*, *Discovery Learning*, *Flipped Classroom Learning*, *Collaborative Project Learning*, dan *Challenge Based Learning*. Hal ini menunjukkan bahwa *Augmented Reality* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

### Saran

Penelitian selanjutnya disarankan memperluas implementasi *Augmented Reality* hingga jenjang perguruan tinggi, mengembangkan media *Augmented Reality* yang lebih

inovatif sesuai karakteristik peserta didik, serta menggunakan metode penelitian yang lebih beragam seperti *mixed methods* untuk memperoleh hasil yang komprehensif. Selain itu, integrasi *Augmented Reality* dengan berbagai pendekatan pembelajaran seperti STEAM, etnomatematika, maupun kearifan lokal, serta penerapan model pembelajaran seperti PjBL, *Discovery Learning*, dan *Flipped Classroom* perlu terus dikembangkan agar kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat meningkat secara optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. 2017. Integrasi etnomatematika dalam kurikulum matematika sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1-6.
- Aisyah, N. A., Abdullah, A. A., Mubarrok, M. N., Adawiya, R., & Sholihah, D. A. 2024. Penerapan Model *Discovery Learning* Berbasis Etnomatematika Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.33365/jm.v6i1.2431>
- Aliyah, U., & Mulawarman, M. 2020. Kajian Systematic Literature Review (SLR) Untuk Mengidentifikasi Dampak Terorisme, Layanan Konseling dan Terapi Trauma Pada Anak-Anak. *ISLAMIC COUNSELING Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 4(2), 209. <https://doi.org/10.29240/jbk.v4i2.1759>
- Andini, T. J., & Suharto, Y. 2024. Collaborative Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Geografi: Penerapan Proyek Media Diorama 3D Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 219-233. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i2.3291>
- Anggeraini, L. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbasis Etnomatematika Menggunakan *Augmented Reality*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan [JIMEDU]*, 3(6), 526-537.
- Apriani, E., Kuswanto, H., & Nuha, A. A. 2021, March. The influence of using physics student worksheets assisted by augmented reality toward students' creative thinking ability. In *6th International Seminar on Science Education (ISSE 2020)* (pp. 476-482). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210326.068>
- Arifuddin, A., Wahyudin, W., Prabawanto, S., Yasin, M., & Elizanti, D. 2022. The effectiveness of augmented reality-assisted scientific approach to improve mathematical creative thinking ability of elementary school students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 9(2), 444-455. <http://dx.doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v9i2.11647>

- Astria, R., & Kusuma, A. B. 2023. Analisis pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 112-119. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2647>
- Estheriani, N. G. N., & Muhid, A. 2020. Pengembangan kreativitas berpikir siswa di era industri 4.0 melalui perangkat pembelajaran dengan media augmented reality. *Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 22(2), 118-129. <https://doi.org/10.26486/psikologi.v22i2.1206>
- Fairazatunnisa, F., Dwirahayu, G., & Musyriyah, E. 2021. Challenge based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan linear satu variabel. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1942-1956.
- Heydemans, C. D., & Elmunsyah, H. 2024. *Systematic Literature Review: Use of Augmented Reality as A Learning Media: Trends, Applications, Challenges, and Future Potential*. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 13(3), 670-680. <https://doi.org/10.23887/janapati.v13i3.78825>
- Hidajat, F. A. 2022. *Pengembangan berpikir tingkat tinggi dan berpikir kreatif matematis*. Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.
- Indahsari, L., & Sumirat, S. 2023. Implementasi teknologi augmented reality dalam pembelajaran interaktif. *Cognoscere: Jurnal Komunikasi Dan Media Pendidikan*, 1(1), 7-11. <https://doi.org/10.61292/cognoscere.v1i1.20>
- Islamiyati, D., Rokhmat, J., Anwar, Y. A. S., & Mahmudah, H. 2025. Pengembangan LKPD Terintegrasi Kearifan Lokal Berbasis Augmented Reality Berbantuan Aplikasi Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1), 156-162. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i1.10306>
- Johnson, G. B. 2013. *Student perceptions of the flipped classroom* (Doctoral dissertation, University of British Columbia).
- Kesumawati, N., Destiniar, D., Misdalina, M., Fuadiah, N. F., Marhamah, M., Aulia, A., & Septiani, W. A. 2025. Pelatihan Penerapan Design Thinking untuk Meningkatkan Kompetensi Kreatif dan Pola Pikir Peserta Didik. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 266-275. <http://dx.doi.org/10.60004/komunita.v4i2.173>
- Khaira, A. U., Hermita, N., & Alim, J. A. 2025. Efektivitas Media Pembelajaran Augmented Reality Assemblr Edu Pada Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD Kelas V. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(01), 144-155. <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i01.1241>

- Mardiyah, F. H., Widodo, A., & Rochintaniawati, D. 2020. Penggunaan aplikasi augmented reality untuk memfasilitasi penguasaan konsep peserta didik tentang siklus hidup tumbuhan dan keterampilan berpikir kreatif. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 3(2), 55-62. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v3i2.25796>
- Marisyah, A., & Sukma, E. 2020. Konsep model discovery learning pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar menurut pandangan para ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2189-2198. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.697>
- Mu'minah, I. H. 2020. Implementasi STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) dalam pembelajaran abad 21. *Bio Educatio*, 5(1), 377702. <https://doi.org/10.31949/be.v5i1.2105>
- Muslimah, M. 2020. Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 3, No. 3, pp. 1472-1479). <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.56958>
- Naf'atuzzahrah, N. A., Hadiprayitno, G., & Harjono, A. 2024. Validity of Project Model Science Learning Tools Assisted by Augmented Reality to Improve Students' Literacy and Creative Thinking Abilities. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(8), 5837-5843. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i8.8373>
- Nuraeni, L. S. D., Muhajir, S. N., & Warliani, R. 2025. PENERAPAN COLLABORATIVE PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 8(1), 32-43. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v8i1.21301>
- Nursyafitri, A. A., Isrok'atun, I. A., & Hanifah, N. 2024. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(5), 1750-1763. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i5.1161>
- OECD. 2024. *PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools*. OECD Publishing.
- Permatasari, A. G., Nurjanah, N., & Andrian, R. 2024. Development of Mobile-Based Learning Media to Improve Creative Thinking Abilities and Learning Interest of Middle School Students. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 72-80. <http://dx.doi.org/10.55215/pedagonal.v8i1.9677>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. 2020. Kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran problem based learning dan model pembelajaran project based learning. *Jurnal basicedu*, 4(2), 379-388. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Puspita, G., Pasaribu, F.T., & Ramalisa, Y. 2024. PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS PROYEK DESIGN THINKING BERBANTUAN AUGMENTED REALITY (AR)

- UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(3), 826-837. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v13i3.8786>
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, Husna, E. N., & Yulianti, W. 2022. Pentingnya keterampilan abad 21 dalam pembelajaran matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449-459. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64>
- Rahmawati, M. D., & MintoHari, M. P. 2024. Implementasi Lkpd Steamboat Berbasis Steam Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Di.... *Ejournal. Unesa. Ac. Id*, 1-15.
- Rahmiyanti, H., & Rahayu, S. 2025. IMPROVING THE CREATIVE SKILL OF VOCATONAL HIGH SCHOOL STUDENTS THROUGH FLIPBOOK WITH AUGMENTED REALITY IN SOCIETY 5.0. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 14(2), 212-222. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v14i2.54280>
- Ramadani, I. 2025. Integrasi Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Kajang dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 6(1), 274-284. <https://doi.org/10.35870/jpni.v6i1.1184>
- Rohmaini, M., Fathurrohman, M., & Syamsuri, S. 2024. Pengaruh Augmented Reality pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa: Systematic Literature Review. *JIIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(10), 12378-12383. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i10.6109>
- Safitri, E. W., Hendracipta, N., & Syachruroji, A. 2025. 4C Skills in Implementing the Project Based Learning Model. *Jurnal Pendidikan Amarta*, 4(1), 20-27. <https://doi.org/10.57235/jpa.v4i1.3298>
- Sari, I. P., Batubara, I. H., & Basri, M. 2023. Pengenalan bangun ruang menggunakan augmented reality sebagai media pembelajaran. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4), 209-215. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i4.142>
- Sari, L. I., Saregar, A., & Sodikin, S. 2024. E-LKPD Berbasis STEAM Dengan Teknologi Augmented Reality (AR): Upaya Melatih Berpikir Kreatif. *Kappa Journal*, 8(3), 495-506. <https://doi.org/10.29408/kpj.v8i3.28414>
- Septiana, C., & Faradillah, A. 2022. Flipped Classroom Learning: Mathematical Creative Thinking Skills Based on Mathematical Resilience using Augmented Reality. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(3), 1218-1231. <http://dx.doi.org/10.23960/jpp.v12.i3.202217>
- Sitepu, R. A. S., & Purba, C. 2025. Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMP pada Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Software GeoGebra:

- Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6015-6020.  
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.2115>
- Suci, T. P., Fuady, A., & Faradiba, S. S. 2023. EFEKTIVITAS PENGGUNAAN AUGMENTED REALITY (AR) DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 180-190.  
<https://doi.org/10.31100/histogram.v7i1.2629>
- Sudarmin, S., Hikmawati, K., Hardianti, R. D., Parmin, P., & Lestari, E. S. 2024. Development of Game AR Integrated PjBL Syntax of Earth Structure Materials to Improve Students Creative Thinking Skills. *International Journal of Active Learning*, 9(1), 54-61.
- Supriyanto, S., Joshua, Q., Abdullah, A. G., Tettehfiio, E. O., & Ramdani, S. D. 2023. *Application of Augmented Reality (AR) in vocational education: A systematic literature review*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(2), 205-213. <https://doi.org/10.21831/jpv.v13i2.54280>
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. 2020. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui pendekatan open-ended. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 43-48. <http://dx.doi.org/10.30998/fjik.v7i1.5328>
- Wahyuni, S., Hindun, I., & Nurwidodo, N. 2025. Assisting science teachers in developing augmented reality media to improve students' critical and creative thinking. *Journal of Community Service and Empowerment*, 6(2), 42-48.  
<https://doi.org/10.22219/jcse.v6i2.40822>
- Winasis, A. N., Rejeki, A., & Cahyono, A. N. 2025. Challenge-based learning assisted by virtual reality STEAM trails at a cultural heritage museum to promote mathematical creative thinking skills. *Jurnal Elemen*, 11(3), 741-756. <https://doi.org/10.29408/jel.v11i3.29778>
- Wulandari, R., Widodo, A., & Rochintaniawati, D. 2020. Penggunaan aplikasi augmented reality untuk memfasilitasi penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang*, 11(2), 59-69.  
<https://doi.org/10.17977/jpb.v10i1.9507>