

**PENGUNAAN MEDIA COLOR-CODED SHAPE CARDS PADA MATERI
BANGUN DATAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD**

Devi Restu Putpitasari¹, Lilik Bintartik², Aldi Surya Kinasih³, Alviena Tazky Amalia⁴,
Amida Suaidah⁵, Hinggar Relung Puspita⁶, Sinta Kiswoyo Putri⁷
^{1,2,3,4,5,6,7}Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Malang

devi.restu.2531137@students.um.ac.id, lilik.bintartik.fip@um.ac.id,

aldi.surya.2531137@students.um.ac.id,

alviena.tazky.2531137@students.um.ac.id,

amida.suaidah.2531137@students.um.ac.id,

hinggar.relung.3531137@students.um.ac.id,

sinta.kiswoyo.2531137@students.um.ac.id

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of improving the critical thinking skills of fourth-grade elementary school students through the use of Color-Coded Shape Cards for the topic of geometric shapes. This research employs a Classroom Action Research (CAR) approach conducted over three cycles, with each cycle comprising the stages of planning, action implementation, observation, and reflection. Data were collected through media validation sheets and observation of teacher activity, student activity, and students' critical thinking skills. Data indicate that the media is highly suitable, with a rating of 93%, and students' critical thinking skills improved from 71% in Cycle I to 94% in Cycle III. Unlike previous studies that generally relied on card-based, geometric, or general visual media, this study offers a novelty by integrating a color-coding system as a cognitive cue that helps students identify relationships between plane figures. The findings indicate that Color-Coded Shape Cards media effectively supports mathematics learning that fosters students' critical thinking skills.

Keywords: Color-Coded Shape Cards, critical thinking skills, geometric shapes

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan sasaran meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD melalui penerapan media Color-Coded Shape Cards pada materi bangun datar. Pendekatan penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan melalui tiga tahapan siklus, di mana masing-masing siklus terdiri atas kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan menggunakan lembar validasi media serta lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, serta tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Data menunjukkan bahwa media sangat layak dengan persentase sebesar 93%, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dari 71% pada Siklus I menjadi 94% pada Siklus III. Berbeda dari penelitian terdahulu yang umumnya

menggunakan kartu, media geometri, atau media visual secara umum, penelitian ini menawarkan pendekatan baru dengan mengintegrasikan sistem pengkodean warna sebagai penanda kognitif yang membantu siswa mengidentifikasi hubungan antarbangun datar. Temuan ini menunjukkan bahwa media Color-Coded Shape Cards efektif mendukung pembelajaran matematika yang menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis.

Kata Kunci: Color-Coded Shape Cards, kemampuan berpikir kritis, bangun datar

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan siswa agar mampu menghadapi tantangan perkembangan zaman, salah satunya melalui pembelajaran matematika yang mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata siswa. Dalam kehidupan sehari-hari, siswa sesungguhnya sudah sering berhadapan dengan berbagai bentuk bangun datar, mulai dari bentuk jendela, papan tulis, hingga rambu-rambu di lingkungan sekolah, sehingga materi ini semestinya mudah dipahami karena dekat dengan pengalaman mereka. Fenomena yang banyak ditemukan di lapangan justru menunjukkan hal sebaliknya yaitu siswa masih memandang materi bangun datar sekadar hafalan nama tanpa mengaitkan dengan objek nyata yang mereka temui sehari-hari, sehingga ketika dihadapkan dengan

persoalan yang menuntut analisis dan penalaran siswa cenderung kesulitan menjelaskan alasan di balik jawaban yang mereka berikan.

Kondisi tersebut tidak terlepas dari karakteristik pembelajaran abad ke-21, yang menuntut siswa memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi selain penguasaan pengetahuan. Kemampuan berpikir kritis termasuk salah satu di antara keterampilan yang dimaksud yaitu kesanggupan siswa untuk mengolah dan menganalisis informasi, mencari solusi atas suatu permasalahan, menyusun alasan logis, hingga merumuskan simpulan secara tepat (Dores et al., 2020)

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan yang tidak boleh diabaikan dalam pembelajaran, sebab keterampilan ini membekali siswa untuk mampu berpikir secara reflektif dan sistematis ketika menghadapi berbagai

persoalan belajar matematika di sekolah dasar. Pembelajaran matematika bukan sekadar berorientasi pada kemampuan berhitung, melainkan juga membantu siswa memahami konsep, menganalisis hubungan, dan menyelesaikan masalah secara sistematis (Saputra, 2024). Materi bangun datar merupakan salah satu materi matematika yang dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa karena melibatkan kegiatan mengamati, membandingkan, mengelompokkan, menganalisis, dan menyimpulkan karakteristik bangun geometri (Arifin, 2025). Melalui pembelajaran bangun datar, siswa tidak hanya mengenal nama bangun, tetapi juga memahami ciri-ciri, persamaan, dan perbedaan antarbangun.

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah, capaian pembelajaran matematika fase B pada elemen geometri menekankan bahwa siswa mampu

mengenal, membedakan, mengelompokkan, serta mendeskripsikan sifat-sifat bangun datar melalui kegiatan eksplorasi dan pemecahan masalah. Siswa juga diharapkan mampu memahami hubungan antarbangun melalui kegiatan komposisi dan dekomposisi bangun datar.

Meskipun capaian pembelajaran tersebut telah dirumuskan secara jelas, temuan awal didapatkan dengan observasi di kelas IV menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi bangun datar belum optimal. Sebagian siswa belum mampu membedakan ciri-ciri masing-masing bangun datar secara tepat, mengelompokkan bangun berdasarkan sifat tertentu, serta memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikan. Siswa juga kurang aktif dalam kegiatan diskusi dan belum terbiasa menarik kesimpulan dari pengamatan. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh pembelajaran yang cenderung masih didominasi peran guru serta pemanfaatan media pembelajaran yang kurang menarik, yang mengakibatkan siswa cenderung bersikap pasif sepanjang pembelajaran berlangsung.

Penggunaan media merupakan alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media Color-Coded Shape Cards, dimana media tersebut berupa kartu bangun datar berwarna yang dirancang untuk membantu siswa mengenali, membedakan, mengelompokkan, menyusun, dan menguraikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya. Penggunaan warna pada media membantu siswa memahami konsep visual sehingga proses pembelajaran terasa lebih menyenangkan, bersifat nyata, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret.

Kajian terdahulu telah banyak mengembangkan berbagai media untuk mendukung pembelajaran bangun datar dan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Zahro et al. (2025) menggunakan media kartu permainan dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika; Mandasari et al. (2024) menunjukkan media konkret efektif dalam pembelajaran geometri; sementara Rahmawati & Andrijati (2024), Hendriyadi et al. (2023), dan Wardani & Putra (2024) media digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kritis materi bangun datar

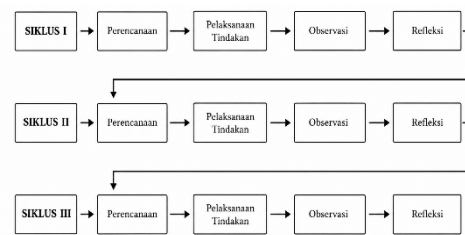
siswa kelas IV. Meskipun demikian, penelitian tersebut umumnya menggunakan media kartu atau konkret secara umum tanpa sistem pengkodean warna yang eksplisit sebagai penanda kognitif untuk membantu siswa mengidentifikasi hubungan antar bangun. Sejauh penelusuran peneliti, belum ditemukan penelitian yang secara khusus menggunakan media Color-Coded Shape Cards untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis pada materi bangun datar. Kekosongan inilah yang menjadi dasar sekaligus novelty penelitian ini, yaitu penggunaan sistem warna sebagai penanda kategori bangun datar yang dirancang untuk mempermudah proses identifikasi, perbandingan, penyimpulan pada siswa kelas IV SD.

Mengacu pada masalah yang ditampilkan, penelitian ini dilakukan untuk (1) mendeskripsikan penggunaan media Color-Coded Shape Cards materi bangun datar dalam pembelajaran matematika, dan (2) mendeskripsikan peningkatan kemampuan siswa kelas IV SD untuk berpikir kritis pada materi bangun datar melalui penggunaan media tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang membutuhkan kolaborasi antara peneliti, guru kelas, dan observer. Penelitian ini berlangsung dalam tiga siklus, dengan tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi sebagai bagian dari setiap siklus (Arikunto, 2021). Penelitian dirancang dalam tiga siklus dengan pertimbangan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa perlu diamati secara bertahap agar diperoleh gambaran yang konsisten, bukan sekadar capaian sesaat. Tiga siklus juga memberikan ruang yang memadai bagi peneliti untuk melakukan refleksi dan penyempurnaan tindakan berdasarkan hasil evaluasi siklus sebelumnya, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan proses perubahan kemampuan berpikir kritis siswa secara utuh.

Penelitian ini melibatkan subjek berupa siswa kelas IV SD sebanyak 26 siswa. Materi pembelajaran meliputi ciri-ciri bangun datar, komposisi bangun datar, dan dekomposisi bangun datar.



Gambar 1 Desain PTK

Data penelitian ini dihimpun menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Adapun instrument yang digunakan terdiri atas lembar validasi ahli media, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa

Kriteria untuk kemampuan berpikir kritis yang diamati meliputi:

1. Mengidentifikasi masalah
2. Mengumpulkan informasi
3. Menganalisis
4. Membandingkan
5. Memberikan alasan
6. Menyelesaikan Masalah
7. Menarik kesimpulan

Ketujuh indikator tersebut dipilih karena relevan dengan karakteristik materi bangun datar yang menuntut siswa mengenali ciri, membandingkan bentuk, serta menyimpulkan hubungan antarbangun.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggabungkan pendekatan deskriptif kuantitatif dan

kualitatif. Persentase hasil observasi dan validasi media dihitung dengan analisis kuantitatif, sementara analisis kualitatif digunakan untuk menjelaskan proses pembelajaran dan perubahan perilaku siswa selama tindakan. Persentase hasil observasi dihitung menggunakan rumus:

$$P (\%) = \frac{jmlh \ skor \ yang \ diperoleh}{skor \ maksimal} \times 100\%$$

Kriteria interpretasi hasil observasi diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Interpretasi

Persentase	Kategori
86%-100%	Sangat Baik
76%-85%	Baik
60%-75%	Cukup
55%-59%	Kurang
<55%	Sangat Kurang

Sedangkan kriteria interpretasi hasil penilaian kemampuan berpikir kritis diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 2 Kriteria Interpretasi

Persentase	Kategori
86%-100%	Sangat Tinggi
76%-85%	Tinggi
60%-75%	Sedang
55%-59%	Rendah
<55%	Sangat Rendah

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Media Color-Coded Shape Cards divalidasi oleh ahli media sebelum diterapkan dalam pembelajaran. Hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa media memperoleh persentase sebesar 93%

yang berada pada kategori sangat layak. Tampilan media, penyajian isi, dan kemudahan penggunaan adalah komponen yang dievaluasi. Validator menilai bahwa desain media menarik, warna yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, dan media mendukung tujuan pembelajaran matematika materi bangun datar.

Validator memberikan masukan agar bahan kertas yang digunakan dibuat lebih tebal sehingga media memiliki ketahanan yang lebih baik dan tidak mudah rusak meski dipakai secara berulang dalam kegiatan kelompok. Masukan tersebut kemudian digunakan sebagai bahan perbaikan sebelum media diterapkan dalam proses pembelajaran.

Tingkat validitas yang tinggi menunjukkan bahwa media Color-Coded Shape Cards memenuhi aspek kelayakan visual, pedagogis, dan praktis. Temuan ini sejalan Putra & Sabrina et al. (2023) yang menegaskan bahwa daya tarik visual serta kemudahan penggunaan media dapat mendorong peningkatan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Tabel 3 Hasil Observasi Aktivitas Guru

Siklus	Persentase	Kategori
Siklus I	83%	Baik
Siklus II	87%	Sangat Baik
Siklus III	95%	Sangat Baik

Hasil observasi aktivitas guru menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten di setiap siklus pembelajaran. Pada siklus I, aktivitas guru tercatat memperoleh persentase sebesar 83%, yang tergolong dalam kategori baik. Pada tahap ini guru masih mengalami beberapa kendala, terutama dalam pengelolaan waktu pembelajaran dan pemberian kesempatan siswa untuk berpendapat secara merata.

Memasuki siklus II, aktivitas guru meningkat menjadi 87% yang tergolong kategori sangat baik. Guru mulai mampu mengelola pembelajaran lebih efektif, memberikan pertanyaan pemantik yang mendorong berpikir kritis, serta bimbingan diskusi kelompok dengan lebih terarah.

Peningkatan kembali terjadi pada siklus III dengan persentase sebesar 95%. Guru terlihat semakin optimal dalam mengelola kelas, memfasilitasi diskusi, dan memberikan penguatan terhadap jawaban siswa. Pembelajaran

berlangsung lebih interaktif dan siswa tampak lebih aktif selama kegiatan berlangsung.

Peningkatan aktivitas guru menunjukkan bahwa refleksi pada setiap siklus mampu mendorong terwujudnya pembelajaran yang lebih berkualitas. Peran guru sekarang tidak hanya memberikan informasi tetapi juga membantu siswa mempelajari melalui diskusi dan eksplorasi media.

Tabel 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Siklus	Persentase	Kategori
Siklus I	68%	Cukup
Siklus II	83%	Baik
Siklus III	93%	Sangat Baik

Aktivitas siswa menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan pada setiap siklus. Aktivitas siswa pada siklus I memperoleh angka 68% dan tergolong dalam kategori cukup. Siswa masih terlihat malu menyampaikan pendapat dan belum terbiasa berdiskusi secara aktif. Sebagian siswa juga masih kesulitan memahami penggunaan media.

Memasuki siklus II, persentase aktivitas siswa naik menjadi 83% dengan kategori baik. Pada tahap ini, siswa mulai terbiasa memanfaatkan media Color-Coded Shape Cards

dalam kegiatan kelompok, sehingga diskusi berjalan lebih hidup dan siswa mulai memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat serta menyertakan alasan atas terhadap jawaban yang mereka sampaikan.

Peningkatan tertinggi tampak pada siklus III, dengan capaian persentase sebesar 93% dengan kategori sangat baik. Siswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran dan kemampuan untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dekomposisi bangun datar. Kepercayaan diri siswa dalam presentasi kelompok juga meningkat.

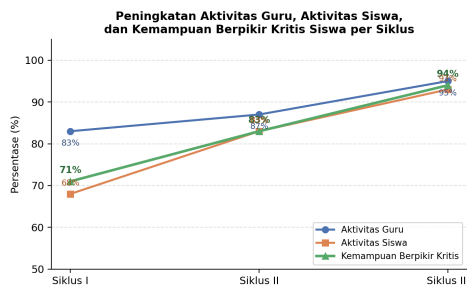
Peningkatan yang terjadi pada aktivitas siswa di setiap siklus menjadi indikasi bahwa penggunaan media pembelajaran yang konkret dan interaktif berhasil membangun suasana belajar yang lebih menyenangkan. Media ini bukan sekadar mempermudah siswa memahami konsep matematika, tetapi juga mendorong mereka untuk menjadi lebih aktif saat belajar.

Data hasil observasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa memperlihatkan adanya tren peningkatan secara bertahap pada setiap siklus pembelajaran. Pada

siklus I, kemampuan berpikir kritis siswa memperoleh persentase sebesar 71% dengan kategori sedang. Siswa masih menghadapi kendala dalam menyampaikan alasan logis dan membandingkan karakteristik bangun datar secara tepat.

Memasuki siklus II, capaian kemampuan berpikir kritis mencapai 83% dengan kategori tinggi. Siswa mulai mampu menganalisis komposisi bangun datar dan memberikan penjelasan yang lebih logis terhadap jawaban yang diberikan. Aktivitas diskusi kelompok juga membantu siswa memperoleh informasi dari teman sebaya sehingga proses berpikir menjadi lebih berkembang.

Sampai pada siklus III, kemampuan berpikir kritis siswa mencapai angka 94% dengan kategori sangat tinggi. Siswa mampu menganalisis dekomposisi bangun datar dengan baik, memberikan alasan secara logis, serta menyimpulkan hasil diskusi secara tepat. Ketika siswa menyampaikan pemikiran mereka di depan kelas, mereka terlihat lebih percaya diri.



Grafik 1 Peningkatan Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa, dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa per Siklus

Fenomena meningkatnya kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini dapat dimaknai melalui beberapa perspektif teoretis. Pertama, temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget (1972), yang menyatakan bahwa siswa usia sekolah dasar masih dalam tahap operasional konkret, sehingga mereka dapat memahami konsep abstrak seperti bangun datar yang lebih optimal apabila difasilitasi melalui objek konkret dan manipulatif. Media Color-Coded Shape Cards menyediakan representasi visual dan taktil yang memungkinkan siswa memanipulasi langsung bangun datar, sehingga proses abstraksi konsep geometri menjadi lebih mudah dipahami.

Kedua, peningkatan tersebut juga didukung oleh teori konstruktivisme yang menekankan bahwa daripada hanya mengikuti

instruksi guru secara pasif, siswa harus aktif mengembangkan pengetahuan mereka melalui pengalaman dan interaksi sosial. Kegiatan diskusi kelompok pada penelitian ini mendorong siswa saling bertukar gagasan, mengajukan argumen, dan menguji pemahaman satu sama lain, sehingga pengetahuan tentang bangun datar terbentuk melalui proses negosiasi makna antarsiswa.

Ketiga, dari perspektif Higher Order Thinking Skills (HOTS), ketujuh indikator berpikir kritis yang diamati mulai dari mengidentifikasi masalah hingga menarik kesimpulan menuntut siswa melampaui kemampuan mengingat dan memahami menuju kemampuan menganalisis dan mengevaluasi. Aktivitas menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar yang difasilitasi media ini secara langsung melatih keterampilan analisis siswa, sejalan dengan karakteristik pembelajaran berbasis HOTS.

Keempat, penggunaan media manipulatif berwarna dalam penelitian ini turut didukung oleh teori pemrosesan informasi (*cognitive theory*), yang menyatakan bahwa penyandian ganda (*dual coding*)

antara informasi visual (warna dan bentuk) dan informasi verbal (penjelasan lisan) dapat memperkuat daya ingat serta pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari. Pengkodean warna pada setiap kategori bangun datar membantu siswa mengorganisasikan informasi secara lebih sistematis sehingga proses identifikasi dan perbandingan antarbangun menjadi lebih efisien.

Temuan ini sejalan memperkuat sejumlah penelitian terdahulu. Ulviah (2024) menemukan bahwa media visual interaktif berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, meskipun penelitian tersebut belum menggunakan sistem pengkodean warna sebagaimana pada penelitian ini. Lestari et al. (2024) melaporkan bahwa media konkret yang dipadukan dengan pembelajaran mampu mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa, sejalan dengan pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini. Halimah et al. (2024) juga menunjukkan hasil serupa melalui media interaktif berbasis Canva untuk mengajarkan pemikiran kritis tentang materi geometri, namun belum menyorot secara khusus pada

sistem pengkodean warna. Sementara itu, Sunanto et al. (2025) menemukan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran merupakan komponen yang sangat menentukan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika, sebagaimana terlihat pula dari kenaikan aktivitas siswa dalam penelitian ini, yaitu dari 68% pada siklus I menjadi 93% pada siklus III.

Perbedaan mendasar antara penelitian ini dan penelitian-penelitian terdahulu terletak pada sistem pengkodean warna yang dirancang khusus untuk membantu siswa mengategorikan dan menghubungkan antarbangun datar, sehingga proses kemampuan berpikir kritis siswa terutama pada aspek membandingkan serta menganalisis dapat difasilitasi secara lebih terstruktur. Secara keseluruhan, penggunaan media Color-Coded Shape Cards terbukti mampu mendorong peningkatan kemampuan siswa kelas IV SD untuk berpikir kritis tentang materi bangun datar, sebagaimana tercermin dari peningkatan konsisten pada aktivitas guru, aktivitas siswa, dan kemampuan

berpikir kritis di sepanjang tiga siklus penelitian.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menjawab kedua tujuan yang dirumuskan sebelumnya. Penerapan media Color-Coded Shape Cards pada materi bangun datar terbukti dapat dilaksanakan secara sistematis melalui tiga siklus PTK dengan tingkat kelayakan media yang sangat baik, sekaligus mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD secara konsisten, khususnya pada indikator mengidentifikasi ciri, membandingkan, memberi alasan, dan menarik kesimpulan terhadap bangun datar.

Kontribusi penelitian ini terletak pada tawaran media pembelajaran berbasis pengkodean warna sebagai alternatif yang lebih konkret dan terstruktur untuk memfasilitasi berpikir kritis siswa pada materi geometri, sekaligus memperkuat kajian sebelumnya tentang pentingnya media manipulatif dan visual dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Secara praktis, temuan ini menegaskan pentingnya guru merancang media yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga

secara sengaja memfasilitasi proses kognitif tertentu agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan semaksimal mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2025). Hubungan Antara Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar : Suatu Kajian Sistematis Literatur. *Genfabet: Generasi Pendidikan Dasar*, 2(1), 1–14.
- Arikunto, S. (2021). Penelitian tindakan kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2022). Media Pembelajaran. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika 1. *J-PiMat*, vol 2, 242–254.
- Halimah, E. N., Sari, A. P., Herlina, L., & Rofiki, I. (2024). Efektivitas Media Interaktif Berbasis Canva untuk Melatih Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Materi Geometri. *Proceedings Series of Educational Studies*, 103–109.
- Hendriyadi, Pertiwi, L. A., Andriani, M., Ramadhani, N. I., & Sari, T. I. (2023). Penggunaan Media Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *El-Madib: Jurnal Pendidikan Dasar Islam Perkembangan*, 3.

- Lestari, N., Istiningsih, S., & Syazali, M. (2024). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Konkret Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika*, 5(3).
- Mandasari, N. K., Apriyanda, & Nasution, S. H. (2024). Peningkatan Efektifitas dan Pemahaman Geometri Melalui Media Konkret Berbasis Realita pada Siswa Sekolah Dasar. *AR RUMMAN - Journal of Education and Learning Evaluation*, 1(2), 752–758.
- Nafisah, N. H., Sari, L. K., Rahmawati, A. P., Ermawati, D., Keguruan, F., & Kudus, U. M. (2025). Strategi Pembelajaran dalam Materi Bangun Datar pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Cahaya Edukasi*, 2020.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Rahmawati, S. T., & Andrijati, N. (2024). Efektivitas Penerapan Model Project Based Learning Berbantuan Media Pop-Up Book Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Geometri Ruang Siswa Di Sd Negeri Gugus Ki Hajar Dewantara Pemalang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(September).
- Sabrina, N. A., Maharaja, L. R., Naingglan, M. M., & Gaol, M. L. (2023). Pengaruh Pengembangan Media Ajar Visual Terhadap Siswa Sekolah Dasar dalam Memahami Konsep Matematika Secara Visual. *PPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 1–11.
- Samudra, R. D., Sulistyowati, P., & Cahyani, P. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Kapi (Kartu Pintar) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Di Sdn Tanjungrejo 2. *Seminar Nasional PPG UNIKAMA*, 1, 548–562.
- Saputra, H. (2024). Perkembangan Berpikir Matematis Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *JEMARI: Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 53–64.
- Sunanto, L., Yusron, A., Nurossobah, P., & Karnita, N. (2025). ANALYSIS OF MATHEMATICAL CRITICAL THINKING ABILITIES OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 11(4), 1030–1042.
- Ulviah, L. (2024). Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 7(3), 976–985.
- Wardani, A. K., & Putra, H. D. (2024). Penggunaan Media Tangram pada Materi Geometri Bidang Datar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD. *Indikta : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 245–254.
- Widiastuti, R., Sayekti, I. C., & Eryani, R. (2021). Peningkatan Hasil Belajar melalui Media Kuis Educandy pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2082–2089.

Zahro, N. F., Abidin, R., & Arifin, M.
G. (2025). Upaya Meningkatkan
Hasil Belajar Matematika
Menggunakan Media Kartu
Permainan Berbasis Make a
Match Pada Peserta Didik Kelas
IV. *PROCEEDING*
UMSURABAYA.