



INOVASI MEDIA PIKTOGRAM INTERAKTIF BERBASIS GENIALLY DALAM PEMBELAJARAN PENYAJIAN DATA UNTUK MENDUKUNG PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD

Raudya Tuffahra Romadhona¹, Saskia Zhafirah Hasmara Dheta², Nadia Dewi Susianti³, Rita Rianti⁴,
Safryna Novita Arianthy⁵, Ferdy Aditya Priantama⁶, Novia Ardana Fitriani⁷, Amalia Artikasari⁸,
Scania Dhani Ardhea⁹, Regina Dewi Setyowati¹⁰, Dinda Putri Puspasari¹¹, Fida Rahmantika Hadi^{12*}
Universitas PGRI Madiun^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}
Email: fida@unipma.ac.id

Corresponding author:

Fida Rahmantika Hadi
Universitas PGRI Madiun
Email: fida@unipa.ac.id

Abstrak: Pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar, khususnya pada materi penyajian data, masih tergolong rendah yang salah satunya disebabkan oleh terbatasnya penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis visual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pictogram interaktif berbasis Genially guna meningkatkan pemahaman konsep visual siswa pada materi tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan satu guru kelas IV sebagai informan. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan observasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Genially yang dikembangkan memiliki desain visual yang jelas, menarik, dan mudah digunakan oleh siswa. Media ini dilengkapi fitur interaktif seperti drag-and-drop yang membantu siswa memahami hubungan antara ikon dan nilai data secara konkret. Selain itu, guru menilai bahwa penggunaan media ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, mendukung kemandirian belajar melalui pemanfaatan QR Code, serta lebih efektif dibandingkan media pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pictogram interaktif berbasis Genially berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam memperkuat pemahaman konsep visual siswa pada materi penyajian data di sekolah dasar.

Kata Kunci: Media visual, pictogram, Genially, media pembelajaran digital

Abstract: Students' understanding of mathematical concepts at the elementary school level, particularly in data presentation topics, is still relatively low, partly due to the limited use of interactive visual-based learning media. This study aims to develop interactive pictogram media based on Genially to improve students' visual conceptual understanding. This research employed a descriptive qualitative approach with one fourth-grade teacher as the informant. Data were collected through structured interviews and observations and analysed using the Miles and Huberman model, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that the developed Genially-based media has a clear and attractive visual design and is easy for students to use. The media is equipped with interactive features such as drag-and-drop activities that help students understand the relationship between icons and data values concretely. In addition, the teacher reported that the media increased student engagement, supported independent learning through QR code access, and was more effective compared to conventional learning media. Therefore, it can be concluded that the interactive pictogram media based on Genially has the potential to serve as an effective learning tool in enhancing students' visual conceptual understanding of data presentation in elementary school.

Keywords: visual media, pictograms, Genially, digital learning media

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi penyajian data, masih menjadi permasalahan yang sering ditemukan di sekolah dasar. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan data yang disajikan dalam bentuk visual seperti pictogram. Kesulitan ini berkaitan dengan belum optimalnya kemampuan representasi visual dalam memahami konsep



abstrak matematika. Menurut Bruner dalam teori representasi kognitif, pembelajaran matematika seharusnya melalui tiga tahap, yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada tahap ikonik, siswa sangat membutuhkan representasi visual untuk membantu memahami konsep abstrak sebelum masuk ke tahap simbolik. Namun, pada praktiknya, tahap ini sering belum difasilitasi secara optimal dalam pembelajaran.

Penggunaan media visual sebenarnya memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep abstrak tersebut. Media visual seperti gambar, ilustrasi, video, dan alat peraga konkret dapat menjembatani antara konsep abstrak matematika dengan pengalaman nyata siswa. Hal ini sejalan dengan teori dual coding Paivio yang menyatakan bahwa informasi yang disajikan melalui kombinasi verbal dan visual akan lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, media visual juga dapat meningkatkan motivasi belajar, memperkuat daya ingat, serta membuat pembelajaran lebih bermakna karena siswa dapat mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari (Wardanu et al., 2025).

Namun demikian, meskipun media visual memiliki potensi yang besar, kenyataannya kemampuan pemahaman konsep visual siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Kondisi ini dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang variatif. Sari et al. (2024) menyatakan bahwa banyak guru belum mengembangkan media visual yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa, sehingga siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika yang abstrak dengan representasi konkret. Selain itu, menurut Fajra et al. (2023), pembelajaran matematika di sekolah dasar masih didominasi oleh penggunaan buku ajar yang terbatas sehingga belum mampu memfasilitasi siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara visual.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SDN Segulung 4, Dimas Anggadita Wardana, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika masih menggunakan LKPD, video pembelajaran, dan papan diagram sebagai media utama. Dalam proses pembelajaran, banyak siswa masih ragu ketika diminta menjelaskan makna dari suatu gambar atau representasi data. Dari 23 siswa, hanya 8 siswa yang mampu menjelaskan piktogram dengan benar. Guru juga menyampaikan bahwa “biasanya saya pakai LKPD, video pembelajaran, kadang papan diagram.” Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran belum sepenuhnya mampu mengembangkan kemampuan literasi visual siswa secara optimal.

Data empiris tersebut mengindikasikan adanya kebutuhan terhadap inovasi media pembelajaran yang tidak hanya bersifat visual statis, tetapi juga interaktif, memberikan umpan balik, serta dilengkapi petunjuk yang membantu siswa memahami makna representasi data secara lebih mendalam. Menurut teori konstruktivisme, siswa membangun pengetahuannya secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan belajar, sehingga media pembelajaran yang interaktif sangat dibutuhkan untuk mendukung proses tersebut.

Menindaklanjuti permasalahan tersebut, beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan media pembelajaran seperti papan piktogram dan diagram batang sebagai sarana pendukung pembelajaran matematika (Shahira et al., 2025). Selain itu, pemanfaatan platform



desain seperti Canva juga telah digunakan untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif (Hanifah et al., 2023). Namun demikian, media tersebut umumnya masih bersifat semi-interaktif dan belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang responsif terhadap tindakan siswa. Di sisi lain, penelitian yang secara khusus mengeksplorasi penggunaan pictogram interaktif berbasis platform digital seperti Genially untuk meningkatkan pemahaman konsep visual siswa sekolah dasar masih sangat terbatas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut: (1) bagaimana inovasi media digital pictogram berbasis Genially; (2) bagaimana kondisi dan kebutuhan pembelajaran konsep visual pada siswa kelas IV sekolah dasar; dan (3) bagaimana potensi implementasi media tersebut dalam pembelajaran di kelas IV SD.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penggunaan media pictogram interaktif berbasis Genially dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV sekolah dasar. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi awal pembelajaran terkait kemampuan siswa dalam memahami konsep visual dan pictogram, serta mengidentifikasi kebutuhan nyata siswa dalam proses pembelajaran, termasuk faktor-faktor yang menghambat pemahaman visual pada pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, penelitian ini bertujuan untuk menguraikan proses pengembangan media pictogram interaktif berbasis Genially mulai dari tahap perancangan, pengembangan, hingga implementasi di kelas. Media yang dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar agar dapat menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dan representasi visual.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menggambarkan pengalaman belajar siswa selama menggunakan media tersebut, termasuk respons, minat, dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk melihat sejauh mana media Genially dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pictogram dan menghubungkan konsep matematika dengan representasi visual. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif yang mengacu pada kondisi lingkungan alamiah (natural) sebagaimana adanya tanpa dimanipulasi dan data yang dikumpulkan (Suherman, 2014). Teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan dan wawancara dengan memperhatikan pedoman masing-masing. Observasi dilakukan sebelum wawancara dan juga selama wawancara berlangsung. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara kepada salah satu guru kelas IV, yaitu Bapak Dimas Anggadita Wardana dari SDN Segulung 4. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara terstruktur, yang berisi sepuluh butir pertanyaan terkait aspek pengalaman guru dalam mengajarkan materi pictogram, jenis media yang biasanya digunakan, penilaian terhadap tampilan dan desain visual, tingkat kemudahan penggunaan bagi siswa, fitur yang dianggap paling membantu proses



pembelajaran, kelemahan media, efektivitas media dibandingkan pembelajaran konvensional, kemungkinan penggunaan secara mandiri di rumah melalui QR Code, penilaian keseluruhan media dalam konteks pembelajaran matematika, serta kesediaan guru untuk merekomendasikannya kepada guru lain.

Prosedur penelitian dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan analisis. Tahap persiapan meliputi penyusunan dan validasi instrumen wawancara, berdasarkan fokus penelitian serta koordinasi dengan informan terkait pelaksanaan wawancara. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru menggunakan panduan pertanyaan yang telah disusun disertai pencatatan hasil berupa transkrip. Setelah data terkumpul, proses analisis dilakukan menggunakan teknik Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Choirunnisa et al., 2025). Reduksi data dilakukan dengan memilih dan merangkum data yang relevan sesuai fokus penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian naratif, tabel, bagan, maupun pola hubungan antar kategori. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan yang dilanjutkan dengan verifikasi.

Validitas data pada penelitian ini dilakukan menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teori. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari wawancara guru dengan dokumen pendukung seperti rancangan media, sedangkan triangulasi teori dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan berbagai teori dan temuan penelitian terdahulu yang relevan mengenai penggunaan media pembelajaran interaktif, pembelajaran berbasis visual, serta efektivitas Genially dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Aspek yang Diteliti
1.	Bagaimana pengalaman Anda selama ini dalam mengajarkan materi penyajian data, khususnya piktogram, kepada siswa kelas IV?
2.	Media apa yang biasanya Anda gunakan dalam mengajarkan piktogram?
3.	Setelah melihat / menggunakan media piktogram interaktif berbasis Genially ini, bagaimana pendapat anda mengenai tampilan dan desain visual media tersebut?
4.	Menurut Anda, apakah media ini mudah digunakan oleh siswa kelas IV? Mengapa?
5.	Fitur apa yang menurut Anda paling membantu siswa memahami konsep piktogram? (misalnya: drag-and-drop, ikon, kuis interaktif, game)
6.	Adakah bagian dalam media ini yang menurut Anda perlu diperbaiki? Jika ada, apa dan mengapa?
7.	Apakah Anda merasa media ini lebih efektif dibandingkan media konvensional (buku teks/ gambar statis)? Jelaskan.
8.	Apakah media ini juga efektif digunakan oleh siswa secara mandiri di rumah melalui QR Code?
9.	Secara keseluruhan, bagaimana Anda menilai media piktogram interaktif berbasis Genially ini sebagai alat bantu pembelajaran matematika?
10.	Apakah Anda merekomendasikan media ini kepada guru lain?

Tabel 2. Tema Temuan dan Kutipan Informan

Tema	Kutipan Informan
Pengalaman mengajar piktogram	"Selama ini saya pakai metode CTL dan PBL supaya siswa ikut mengamati dan membuat piktogram sendiri."
Media pembelajaran yang biasa digunakan	"Biasanya saya pakai LKPD, video pembelajaran, kadang papan diagram."
Penilaian terhadap desain visual Genially	"Warnanya cerah dan ikonnya jelas, anak-anak cepat nangkep maksudnya."
Kemudahan penggunaan bagi siswa	"Anak kelas IV bisa mengoperasikan sendiri karena tombolnya jelas dan tidak rumit."
Fitur yang paling membantu	"Yang paling membantu itu yang seret dan letakkan, anak bisa lihat langsung jumlah data."
Bagian yang perlu diperbaiki	"Menurut saya sudah bagus, tinggal dipakai saja."
Perbandingan dengan media konvensional	"Jauh lebih efektif daripada buku, karena siswa bisa klik dan coba langsung."
Efektivitas penggunaan mandiri	"Bisa dipakai mandiri, tinggal scan QR dan anak bisa latihan ulang."
Penilaian keseluruhan	"Secara keseluruhan sangat baik dan siap digunakan di kelas."
Rekomendasi penggunaan	"Ya tentu saya rekomendasikan karena mudah dipakai dan siswa suka."

Berdasarkan hasil wawancara dengan Dimas Anggadita Wardana, guru kelas IV SDN Segulung 4, diperoleh beberapa temuan terkait penggunaan media piktogram interaktif berbasis Genially dalam pembelajaran matematika pada materi piktogram.

Pertama, dalam pembelajaran materi piktogram, guru telah melibatkan siswa melalui kegiatan pengamatan, diskusi, dan pembuatan piktogram. Guru juga menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) serta *Problem Based Learning* (PBL) untuk membantu siswa memahami konsep secara lebih bermakna.

Kedua, media pembelajaran yang selama ini digunakan meliputi modul pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), video pembelajaran, serta papan diagram (PADI) sebagai media bantu visual. Namun, media tersebut masih cenderung bersifat konvensional dan belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang interaktif bagi siswa.

Ketiga, guru memberikan penilaian positif terhadap desain visual media Genially yang dikembangkan. Warna yang digunakan dinilai menarik dan cerah, ikon mudah dikenali, serta tampilan keseluruhan jelas dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Keempat, dari aspek penggunaan, media Genially dinilai mudah dioperasikan oleh siswa kelas IV. Navigasi yang sederhana memungkinkan siswa untuk berpindah halaman dan berinteraksi dengan fitur yang tersedia tanpa mengalami kesulitan berarti.

Kelima, fitur *drag-and-drop* dianggap sebagai fitur yang paling membantu dalam proses pembelajaran. Fitur ini memungkinkan siswa secara langsung memindahkan ikon sesuai dengan jumlah data yang disajikan sehingga membantu memperkuat pemahaman konsep piktogram secara konkret.



Keenam, guru menyatakan bahwa secara umum media yang dikembangkan sudah baik dan tidak memerlukan perbaikan signifikan. Media dinilai sudah tersusun secara sistematis dan siap digunakan dalam pembelajaran.

Ketujuh, guru menilai bahwa media Genially lebih efektif dibandingkan media konvensional seperti buku teks dan gambar statis. Hal ini disebabkan oleh sifat interaktif media yang mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Kedelapan, media ini juga memiliki keunggulan karena dapat diakses secara mandiri oleh siswa di rumah melalui pemanfaatan QR Code, sehingga mendukung pembelajaran mandiri tanpa harus selalu didampingi guru.

Kesembilan, dari aspek respon siswa, guru mengamati bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama penggunaan media. Siswa menjadi lebih aktif, tertarik mencoba fitur yang tersedia, dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Kesepuluh, secara keseluruhan guru memberikan penilaian bahwa media pictogram interaktif berbasis Genially layak digunakan dalam pembelajaran dan direkomendasikan untuk diterapkan oleh guru lain karena bersifat menarik, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi pictogram.

Pembahasan ini menguraikan makna temuan penelitian tentang penggunaan media pictogram interaktif berbasis Genially dalam pembelajaran pictogram pada siswa kelas IV. Berdasarkan analisis data, temuan penelitian dapat dikelompokkan ke dalam empat aspek utama: desain visual media, interaktivitas fitur, kemudahan penggunaan, efektivitas dalam proses pembelajaran, dan kelayakan media sebagai sumber belajar digital.

Guru menilai bahwa tampilan visual Genially meliputi ikon yang jelas, warna yang mudah dibedakan, serta tata letak yang terorganisasi dapat membantu siswa memahami representasi data dengan lebih mudah. Temuan ini selaras dengan teori Dual Coding yang menekankan bahwa kombinasi visual dan verbal dapat memperkuat pemahaman siswa. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan media visual mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa, karena membuat mereka lebih aktif dan tertarik terhadap materi (Pajriah & Budiman, 2017). Selain itu, visual yang terstruktur membantu mengurangi extraneous cognitive load sehingga siswa dapat memfokuskan perhatian pada konsep pictogram (Hanis et al., 2025).

Guru mengidentifikasi fitur drag-and-drop sebagai aspek paling membantu dalam memahami pictogram. Fitur ini memungkinkan siswa memindahkan ikon sesuai jumlah data sehingga hubungan antara simbol dan nilai menjadi lebih konkret. Interaksi langsung ini relevan dengan teori konstruktivisme Piaget yang menyatakan bahwa siswa usia operasional konkret memiliki kecenderungan untuk terlibat dengan lingkungannya (Nerita et al., 2023). Temuan ini juga didukung oleh penelitian Rohman (2024), yang menunjukkan bahwa penggunaan media digital interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika karena memungkinkan siswa mengeksplorasi objek secara mandiri.

Guru menyampaikan bahwa navigasi Genially mudah dipahami oleh siswa karena tampilan yang sederhana dan ikon yang jelas. Kemudahan ini sangat penting bagi siswa sekolah dasar yang



masih mengembangkan kemampuan literasi digital. Menurut Hamdi & Syukri (2025), antarmuka pembelajaran yang sederhana dapat mengurangi beban kognitif sehingga pembelajaran lebih efektif.

Selain itu, akses melalui QR Code memungkinkan siswa mempelajari ulang materi secara mandiri di rumah. Temuan ini didukung oleh Hanik (2020), yang menunjukkan bahwa media digital yang mudah diakses meningkatkan self-directed learning dan fleksibilitas belajar siswa.

Guru menilai media Genially lebih efektif dibandingkan media konvensional seperti buku teks atau gambar statis. Interaktivitas membuat siswa lebih aktif, tertarik, dan fokus dalam mengikuti pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan Nugraha et al. (2023), yang menunjukkan bahwa media interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa pada materi penyajian data. Media interaktif memberi pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa tidak hanya mengamati, tetapi berinteraksi langsung dengan elemen visual yang merepresentasikan data.

Secara keseluruhan, keempat aspek tersebut menunjukkan bahwa media pictogram interaktif berbasis Genially memberikan dukungan positif bagi pembelajaran pictogram melalui visual yang jelas, fitur interaktif yang memperkuat pemahaman, kemudahan akses bagi siswa, serta pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan media konvensional. Temuan ini menegaskan bahwa media digital interaktif berpotensi menjadi alternatif yang relevan untuk pendukung pembelajaran matematika pada materi yang memerlukan representasi visual.

SIMPULAN DAN SARAN

Inovasi media pictogram interaktif berbasis Genially terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep visual siswa kelas IV. Temuan menunjukkan bahwa desain visual yang menarik serta fitur interaktif mampu mendorong keterlibatan aktif dan pemrosesan informasi yang lebih baik, sehingga siswa lebih mudah mengidentifikasi dan menginterpretasikan konsep visual dalam proses pembelajaran. Penggunaan media digital interaktif selaras dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar masa kini yang cenderung responsif terhadap stimulus visual dan aktivitas berbasis teknologi.

Pengembangan media pictogram interaktif memerlukan dukungan strategi pembelajaran yang terarah serta fasilitas teknologi yang memadai. Ketersediaan perangkat, koneksi internet, dan pelatihan guru menjadi faktor penentu agar implementasi media berjalan konsisten dan berdampak optimal bagi pembelajaran. Dukungan tersebut diperlukan agar penerapan inovasi media tidak bersifat sesaat, tetapi dapat diintegrasikan secara berkelanjutan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Choirunnisa, H. A., Anjarini, T., & Ngazizah, N. (2025). Elementary School Teachers Perceptions of Digital Learning Media Innovations in Implementing the merdeka Curriculum. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(2), 1019–1027.



- Fajra, R., Syachruraji, A., & Rokmanah, S. (2023). Metode Pembelajaran Aktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 122–129. <https://doi.org/https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i1.1468>
- Hamdi, & Syukri. (2025). Pemanfaatan Teori Cognitive Load dalam Desain Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Journal of Education, Teaching, and Learning*, 2, 185–192.
- Hanifah, S. S., Wulan, N. S., & Sumiati, I. (2023). Pengaruh Multimedia Interaktif Berbasis Canva Terhadap Kemmapuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Analisis Data. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2).
- Hanik, E. U. (2020). Self Directed Learning Berbasis Literasi Ditigal pada Masa Pandemi Covid-19 di Madrasah Ibtidaiyah. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 8(1). <http://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary>
- Hanis, F., Putra, R., Tri, R., Pranata, H., & Cholagi, F. F. (2025). Penerapan Cognitive Load Theory dalam Pengelolaan Konten Edukasi Digital di Instagram PPSDM ANRI. *Journal Media Public Relations*, 5(1), 183.
- Nerita, S., Ananda, A., & Mukhaiyar. (2023). Pemikiran Konstruktivisme dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 11(2), 292–297. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4634>
- Nugraha, B., Subiyantoro, S., & Purwitasari, K. (2023). Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Penyajian Data Mata Pelajaran Matematika Melalui Penggunaan Media Interaktif Canva. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(4), 166–177. <https://doi.org/10.32585/edudikara.v8i4.360>
- Pajriah, S., & Budiman, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Dual Coding terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak: History and Education*, 4(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ja.v4i1.737>
- Rohman, A. A. (2024). Implementasi Media Digital Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri. *Bahasa Dan Sastra (JUMPS)*, 1(2). <https://jurnal.naiwabestscience.my.id/index.php/jumps/>
- Sari, D. N., Siregar, D. A., Manullang, G. E., Gultom, I. A., & Purba, N. F. (2024). Peran Media Pembelajaran dalam Mengatasi Masalah Siswa SD pada Pembelajaran Matematika Kelas VI di SDN 060848 Durung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 41906–41910.
- Shahira, F., Alfathi Finna Hari, Arista Anggun Sa'adah Fatiah Fitri, Erna Puji Astutik, & Sutikno, S. (2025). Penggunaan Media Ajar PANDITA (Papan Piktogram dan Diagram Batang) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Keboananom Sidoarjo. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(2), 605–613. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i2.2747>
- Suherman, A. (2014). *IMPLEMENTASI KURIKULUM BARU TAHUN 2013 MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI (Studi Deskriptif Kualitatif pada SDN Cilengkrang)* (Vol. 1).
- Wardanu, A. A., Ardiningtyas, N., Rahmadhani, E. P., & Hadi, F. R. (2025). Inovasi Pembelajaran Matematika Melalui Media Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Cacah



kelas V SD. *MIKHAYLA : Journal of Advanced Research*, 2(1), 89–95.

<https://doi.org/10.61579/mikhayla.v2i1.341>