



Pengembangan Multimedia Interaktif Canva Dan Wordwall Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar di Kelas IV Sekolah Dasar

Sri Mutiara

Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: alagoodteacher@gmail.com

Syafri Ahmad

Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: syafriahmad95@yahoo.co.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 06-12-2025

Revised : 25-01-2026

Accepted : 28-01-2026

Published : 02-03-2026

ABSTRACT

This study was motivated by the limited use of interactive media in elementary Mathematics learning, which restricts students' motivation and engagement. The research aimed to develop interactive multimedia for fourth-grade Mathematics learning that meets criteria of validity, practicality, and effectiveness. Using a Research and Development approach, the study employed the ADDIE model through analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. Data were collected from expert validation sheets, practicality questionnaires, and pretest– posttest assessments, and analyzed using validity, practicality, and effectiveness measures. Results showed that teacher-centered instruction and minimal media variation reduced student participation. The design phase produced multimedia adapted to learners' characteristics. Expert validation indicated high validity, with scores of 94 percent for material, 87.5 percent for media, and 96 percent for language. Practicality testing showed very practical use, with scores of 96 percent from teachers and 95 percent from students. Effectiveness testing indicated strong learning improvement, with an N-Gain of 83 percent and an increase from 46.0 to 90.2. Overall, the multimedia developed is valid, practical, and effective, encouraging educators to adopt interactive media to enhance meaningful learning.

Keywords: Interactive Multimedia; Canva and Wordwall; Mathematics; Elementary School

How to cite:

Mutiara, S., Ahmad, S. (2025). Pengembangan Multimedia Interaktif Canva Dan Wordwall Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 9(1), 131-148. DOI <https://doi.org/10.24036/jippsd.v9i1.136689>

Corresponding Email: alagoodteacher@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pada saat sekarang ini perkembangan kemajuan teknologi dan komunikasi sudah sangat berjalan dengan cepat melingkupi seluruh aspek kehidupan manusia. Teknologi tidak dapat dipisahkan dari masalah, sebab teknologi lahir dan dikembangkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh manusia. Perkembangan yang terjadi pada kemajuan ilmu teknologi dan komunikasi tersebut bisa dimanfaatkan untuk mengantarkan sebuah negara atau bangsa dalam mencapai tingkat kemajuan yang

tinggi sehingga dapat bersaing dengan negara- negara lain didunia. Perkembangan teknologi dan komunikasi berdampak pada segala bidang, seperti ekonomi, kesehatan, sosial dan tentunya pada bidang pendidikan. Aspek Pendidikan merupakan salah satu aspek yang potensial yang perlu dikembangkan, salah satunya alat bantu mengajar di sekolah-sekolah dan lembaga-lembaga Pendidikan lainnya (Bahri, 2017).

Salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk diajarkan kepada peserta didik sejak pendidikan dasar adalah matematika (Ibrahim et al., 2023). Matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan konsep-konsep abstrak. Sifat abstrak dari konsep-konsep ini bisa membuat siswa merasa kesulitan dalam memahami matematika, meskipun sebenarnya pembelajaran matematika dapat menjadi pengalaman yang menyenangkan. Anak-anak di sekolah dasar, pada rentang usia 7-11 tahun, seringkali masih berpikir secara konkret, sehingga mereka mungkin menemui kesulitan dalam memahami konsep-konsep (Wibawa, 2021) matematika yang bersifat abstrak. Peserta didik bisa memahami ide matematika jika dihubungkan dengan kehidupan riil atau dunia yang dekat dengan peserta didik . Kehidupan riil akan membantu peserta didik mengkonstruksikan pengalamannya ketika pelajaran matematika seperti melakukan operasi matematika.

Seiring dengan perkembangan zaman, dalam pendidikan pemerintah terus memperbarui kurikulum untuk memenuhi tuntutan pembelajaran abad ke-21 (Ramadan & Imam Tabroni, 2020). Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berbasis pada kompetensi, penguatan karakter, dan pendidikan kontekstual yang memberikan kesempatan bagi kreativitas dan inovasi. Selain itu, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan dalam berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif, serta keterampilan literasi digital yang baik sesuai dengan pembelajaran abad ke- 21 (Jannah & Rasyid, 2023).

Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Ningrum et al., 2023) menjelaskan bahwa keterampilan abad-21 merupakan salah satu keharusan dalam kurikulum Merdeka dan sering kali diajarkan kepada peserta didik, baik di sekolah maupun di Universitas. Keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration, dan Communication*) merupakan empat kompetensi utama pada keterampilan abad-21 yang sangat penting untuk dimiliki peserta didik agar mampu menghadapi tantangan global dan dinamika kehidupan *modern* (K. Wati et al., 2019). Untuk mendukung pendidikan di abad 21, tidak secara otomatis mengharuskan guru untuk menambahkan sebuah bidang studi baru, namun kemampuan-kemampuan abad 21 harus diajarkan serta diintegrasikan dalam kurikulum dengan memberikan pengalaman yang menarik dalam konteks yang nyata dalam pembelajaran.

Idealnya, pelaksanaan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar pada saat sekarang ini yaitu untuk mendorong pembelajaran kontekstual, inovatif dan berpusat pada peserta didik (*student center*) serta mengintegrasikan beberapa mata pelajaran. Hal ini, sejalan dengan pendapat (Arwin et al., 2024) mengemukakan bahwa pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar harus berpusat pada peserta

didik serta melibatkan mereka secara aktif pada proses pembelajaran. Guru bukan lagi mentransfer sepenuhnya ilmu pengetahuan kepada peserta didik, tetapi hanya sebagai fasilitator yang membantu jalannya pembelajaran dengan melibatkan secara aktif peserta didik dalam belajar. Pembelajaran matematika merupakan salah satu komponen penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, inovatif dan berpusat pada peserta didik. Namun, berdasarkan hasil studi internasional PISA (Programme for International Student Assessment) tahun 2018, 2020, dan 2022, hasil belajar matematika peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah, yang turut berkontribusi terhadap rendahnya capaian akademik di bidang tersebut. Pada tahun 2012, Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara dengan skor rata-rata 375. Tahun 2015, peringkat Indonesia sedikit meningkat ke posisi ke-63 dari 69 negara dengan skor 386. Namun pada tahun 2018, peringkat Indonesia kembali menurun ke posisi ke-73 dari 79 negara dengan skor 379 (Bahri, 2017; Wibawa, 2021).

Temuan ini mengindikasikan bahwa rendahnya hasil belajar menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi performa siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar yang rendah menyebabkan kurangnya ketekunan, semangat, dan ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga berdampak negatif terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, pendidikan matematika di Indonesia perlu dirancang secara lebih inovatif dan kontekstual, guna meningkatkan hasil belajar peserta didik, agar mampu membentuk generasi yang tidak hanya cakap secara akademik, tetapi juga kompetitif dalam skala global (Reinita, 2017). Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa, seperti dengan memanfaatkan teknologi multimedia interaktif.

Menurut (Ade Sintia Wulandari, 2022) multimedia ialah kombinasi antara audio, video, gambar diam, gambar bergerak (animasi), hingga teks yang menjadi satu kesatuan yang mampu dikendalikan secara penuh oleh pengguna sehingga terjadi interaksi antara pengguna dengan aplikasi. Ketersediaan tools pada multimedia memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengoperasikan sesuai dengan keinginan dan hasilnya (PILENDIA, 2020).

Penyajian multimedia memanfaatkan teknologi komputer dan LCD Proyektor sebagai peralatan utamanya (Khan et al., 2020). Multimedia dibagi menjadi dua kategori yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajaran dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan respon balik terhadap pengguna dari apa yang telah diinputkan kepada media tersebut.

Multimedia interaktif sebagai sumber belajar mampu memudahkan guru dalam menyampaikan suatu topik pembelajaran (Khedif et al., 2014), dapat memperjelas materi pembelajaran yang dipresentasikan melalui gambar, animasi, video yang menarik meningkatkan hasil peserta didik untuk aktif belajar (Raja & Priya, 2021), memberikan kesempatan pengguna (peserta didik) untuk

mengoperasikan sesuai dengan keinginan dan minatnya. Maka dari itu, guru harus mengikuti perkembangan teknologi dan informasi, sehingga guru bisa mengembangkan multimedia interaktif itu sendiri dengan baik dan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna, lebih menarik, serta menyenangkan sehingga hasil belajar menjadi meningkat.

Menurut (Hidayah & Suyitno, 2021) hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh peserta didik setelah mengalami proses pembelajaran, baik berupa ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain metode mengajar guru, hasil belajar, serta media pembelajaran yang digunakan. (Syamsuddin & Utami, 2021) juga menegaskan bahwa hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan intelektual, tetapi juga oleh kondisi lingkungan belajar, sarana, dan strategi pembelajaran yang diterapkan guru.

Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya materi bangun datar, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak jika hanya disampaikan secara konvensional. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar. (Gusteti & Neviyarni, 2022) menyebutkan bahwa kesulitan siswa dalam belajar matematika pada umumnya disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang melibatkan media kontekstual dan interaktif. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital melalui multimedia interaktif sangat relevan untuk menjawab tantangan tersebut.

Meskipun *Canva* dan *Wordwall* merupakan aplikasi yang populer dan mudah diakses, dalam praktik pembelajaran sehari-hari keduanya masih jarang digunakan, terlebih lagi dalam bentuk penggabungan yang terintegrasi. Banyak guru masih mengandalkan metode konvensional atau media sederhana sehingga pemanfaatan teknologi digital belum optimal (Yulinda et al., 2022). Padahal, kombinasi *Canva* yang menekankan pada visualisasi materi dengan *Wordwall* yang berbasis interaktif dan permainan edukatif berpotensi memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif (Khofifah Indra Sukma & Trisni Handayani, 2022). Minimnya penerapan inovasi ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep serta hasil belajar siswa, khususnya pada materi matematika bangun datar di sekolah dasar.

Dalam era digital saat ini, aplikasi *Canva* dan *Wordwall* merupakan dua platform yang populer digunakan dalam pendidikan. *Canva*, menurut Lestari (Maolida & Prasetya, 2023), merupakan aplikasi desain grafis yang dapat membantu guru menyajikan materi secara visual, menarik, dan mudah dipahami siswa. Sedangkan *Wordwall*, menurut (Sinaga & Soesanto, 2022), adalah aplikasi pembelajaran berbasis game yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui latihan interaktif, kuis, dan permainan edukatif. Kedua aplikasi ini, jika dikombinasikan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, diyakini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada materi bangun datar perlu didukung dengan penggabungan penggunaan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Canva* dan *Wordwall*. Inovasi ini diharapkan mampu menghadirkan pengalaman

belajar yang lebih bermakna, interaktif, serta sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Pengintegrasian Multimedia interaktif *Canva* dan *Wordwall* mampu merangsang hasil belajar siswa karena menyajikan pengalaman belajar yang menyenangkan, menarik, dan partisipatif. Menurut (Naumi et al., 2019) dalam teori ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*), media pembelajaran yang menarik secara visual dan interaktif dapat meningkatkan perhatian dan kepuasan belajar siswa yang pada akhirnya mendorong peningkatan hasil belajar secara signifikan. Selain itu, Pengintegrasian *Canva* dan *Wordwall* memungkinkan pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan menyenangkan, yang selaras dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar yang cenderung menyukai pembelajaran yang bersifat visual dan bermain sambil belajar (Februari & Klaci, 2024).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas IV di ketiga SD yang berbeda, yaitu SDN 05 Padang Pasir, SDN 22 Ujung Gurun, dan SDN 42 Korong Gadang, ditemukan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Canva* hanya pada SDN 42 Korong Gadang saja, sedangkan SDN 05 Padang Pasir dan SDN 22 Ujung Gurun belum menerapkannya. Berbeda halnya dengan penggunaan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Wordwall*, yang dimana dari ketiga sekolah tersebut belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan, kemampuan dan waktu dalam pembuatan multimedia interaktif. Fasilitas seperti proyektor yang dimiliki oleh sekolah juga belum memadai dalam segi jumlah. Dan solusi yang dapat peneliti berikan yakni antara guru, peserta didik, orang tua dan pihak sekolah harus saling berkolaborasi untuk mengatasi keterbatasan fasilitas sekolah seperti proyektor, agar dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik. Maka secara keseluruhan, penggunaan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Canva* dan *Wordwall* belum terlaksana dengan maksimal dalam penerapannya.

Sedangkan, hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran Matematika kelas IV di tiga sekolah didapatkan hasil bahwa, peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, guru belum menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif, guru mengajar hanya menerapkan metode ceramah, dan belum menempatkan posisinya sebagai fasilitator di kelas. Oleh karena itu, banyak nilai dari peserta didik yang masih di bawah KKTP.

Mengembangkan multimedia interaktif berbasis aplikasi *Canva* dan *Wordwall* yang dirancang untuk proses penyampaian materi kepada peserta didik yang hanya menggunakan *Canva* saja atau *Wordwall* saja. Sedangkan pengembangan multimedia interaktif yang peneliti kembangkan berupa produk Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi *Canva* dan *Wordwall* yang digabung menjadi satu dalam bentuk *Canva Presentation*. *Canva Presentation* adalah salah satu aktivitas yang dibuat di dalam *Canva*. Penggabungan *Canva* dan *Wordwall* dilakukan dengan cara menyematkan *Wordwall* ke dalam aktivitas yang telah dibuat pada *Canva*. Solusi yang peneliti tawarkan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi berdasarkan uraian permasalahan di ketiga sekolah tersebut, diperlukan inovasi media

pembelajaran yang dapat menjawab keterbatasan guru sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa. Yang mana solusi tersebut adalah Pengintegrasian *Canva* dan *Wordwall*. *Canva* memungkinkan guru menyajikan materi bangun datar dengan visual desain yang menarik, animasi sederhana, serta langkah-langkah yang sistematis, sehingga konsep lebih mudah dipahami siswa. *Wordwall* disisi lain menyediakan berbagai latihan interaktif seperti kuis, drag and drop dan permainan edukatif yang mampu membuat siswa belajar sambil bermain dan memperoleh umpan balik secara langsung (Imanulhaq & Pratowo, 2022). Kombinasi kedua aplikasi ini menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual, menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang senang mengeksplorasi serta berinteraksi (Mujahidin et al., 2012). Dengan keunggulan tersebut, multimedia interaktif berbasis *Canva* dan *Wordwall* diyakini dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan partisipasi, pemahaman dan hasil belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi (Ramly et al., 2022). Model ini dipilih karena bersifat sistematis dan iteratif, sehingga memungkinkan pengembangan media pembelajaran interaktif yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya pada mata pelajaran Pancasila kelas V.

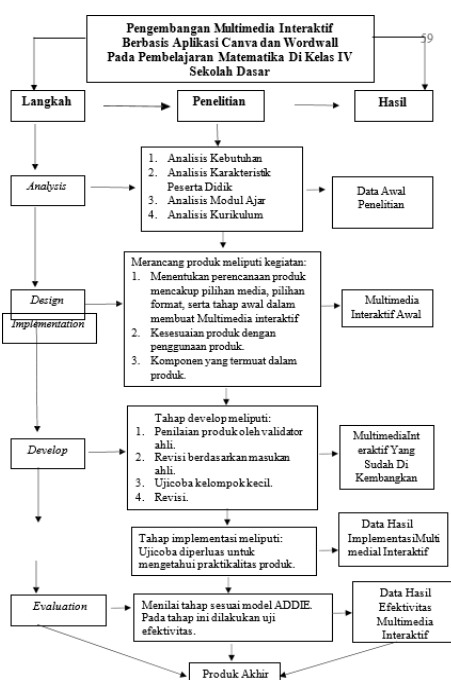
Penelitian dilaksanakan di enam sekolah dasar di Kota Padang yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Subjek penelitian terdiri dari peserta didik kelas V, guru sekolah dasar, serta ahli media dan ahli materi yang bertindak sebagai validator. Pada tahapan kualitatif (khususnya analisis dan evaluasi), peneliti terlibat langsung dalam aktivitas kelas sebagai pengamat dan fasilitator, serta melakukan wawancara dan diskusi dengan informan untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai kebutuhan dan dampak media yang dikembangkan. Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas IV di sekolah dasar negeri Kota Padang, SDN 05 Padang Pasir, SDN 22 Ujung Gurun, dan SDN 42 Korong Gadag dipilih sebagai lokasi penelitian karena aksesibilitas dan kesiapan sekolah untuk bekerja sama.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan beberapa instrumen: (1) pedoman wawancara dan lembar observasi pada tahap analisis kebutuhan; (2) lembar validasi media dan materi pada tahap pengembangan; (3) angket respons peserta didik dan formulir umpan balik guru pada tahap implementasi; serta (4) tes hasil belajar (pretest dan posttest) untuk menilai efektivitas media. Media pembelajaran dikembangkan menggunakan media *Canva* dan *Wordwall* perangkat digital untuk membuat aplikasi multimedia interaktif yang kompatibel dengan perangkat seluler dan desktop. Media tersebut berisi materi Ciri-Ciri Bangun Datar yang termasuk dalam mata pelajaran Matematika kelas IV, dilengkapi narasi, gambar, animasi, dan kuis interaktif untuk mendorong berpikir kritis dan

keterlibatan peserta didik.

Data kuantitatif seperti hasil validasi, angket kepraktisan, dan skor pretest–posttest dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Efektivitas produk diukur menggunakan rumus normalized gain (N-Gain) (Ramadhanintyas et al., 2025). Sementara itu, data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan analisis isi untuk mengidentifikasi tema dan pola terkait respons peserta didik, keterpakaian media, dan dinamika kelas (Wijaya, 2019). Untuk memastikan keabsahan hasil penelitian, teknik triangulasi digunakan dengan membandingkan data dari berbagai sumber, termasuk validasi ahli, umpan balik guru, dan refleksi peserta didik (Handoko et al., 2024). Proses revisi dan revalidasi yang berulang memastikan kredibilitas dan reliabilitas media sebelum diterapkan secara final di kelas.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, yang disesuaikan dengan setiap tahapan dalam model ADDIE. Data kualitatif dianalisis pada tahap Analysis dan Evaluation untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta menelaah proses dan dampak penggunaan media melalui observasi, wawancara, dan refleksi (Hansen, 2020). Sementara itu, data kuantitatif dianalisis pada tahap Development dan Implementation untuk menilai tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran melalui skor validasi ahli, angket respons, serta hasil pretest dan posttest (Adlini et al., 2022). Kombinasi kedua jenis data ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang komprehensif, baik dari segi proses maupun hasil, sehingga pengembangan multimedia interaktif yang dihasilkan tidak hanya layak secara statistik, tetapi juga relevan dan kontekstual dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah dasar.



Gambar 1. Alur Penelitian Model ADDIE

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Canva* dan *wordwall* untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika untuk siswa kelas IV SD, khususnya pada topik "Ciri-Ciri Bangun Datar". Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan ADDIE, yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi, diuji kepraktisannya, dan diuji efektivitasnya di tiga SD.

3.1.1. Hasil Validasi Ahli

Validasi dilakukan satu kali dan direvisi berdasarkan masukan dari para validator, dengan melibatkan tiga pakar yaitu pakar materi, pakar media, dan pakar bahasa. Ketiga validator tersebut menilai kelayakan isi, tampilan, struktur bahasa, dan kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, sekaligus memberikan saran untuk penyempurnaan sebelum produk diimplementasikan. Proses validasi ini memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki ketepatan konsep, kemenarikan desain, serta kejelasan bahasa sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Nilai Validitas	Kategori
1	Materi	94%	Sangat Valid
2	Media	87,5%	Sangat Valid
3	Bahasa	96%	Sangat Valid
	Jumlah	277,5	
	Rata-Rata	92,5	Sangat Valid

Hasil validasi menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi berdasarkan penilaian tiga aspek utama. Aspek materi memperoleh skor validitas sebesar 94%, yang menunjukkan bahwa isi, kedalaman, dan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran dinilai sangat baik oleh validator. Aspek media memperoleh nilai 87,5 %, mengindikasikan bahwa tampilan, navigasi, kemenarikan, serta kesesuaian desain visual berada dalam kategori sangat valid. Sementara itu, aspek bahasa mendapatkan skor tertinggi yaitu 96%, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dinilai sangat jelas, komunikatif, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Secara keseluruhan, total skor sebesar 277,5 dengan rata-rata 92,5% mengategorikan media sebagai "sangat valid," yang berarti produk layak digunakan dalam pembelajaran dengan hanya memerlukan perbaikan kecil sesuai masukan validator.

Hasil skor pada validasi menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan telah berhasil meningkatkan kualitas media dari aspek isi, tampilan, dan keterbacaan bahasa. Hal ini sejalan dengan pandangan Prastowo (2011) yang menegaskan bahwa media pembelajaran harus menggunakan bahasa yang jelas, ringkas, dan mudah dibaca, serta dengan Sitepu (2012) yang menekankan pentingnya penggunaan tata bahasa baku sesuai kaidah Ejaan Bahasa Indonesia. Nerita dkk. (2018) juga menyatakan bahwa bahan ajar dinilai valid apabila sesuai dengan kurikulum, capaian pembelajaran,

serta kebenaran substansi materi. Prastowo (2011) turut menambahkan bahwa penggunaan grafis dan gambar dalam bahan ajar dapat memotivasi siswa dan memperjelas materi. Berdasarkan berbagai kriteria tersebut, media interaktif yang dikembangkan melalui *Canva* dan *Wordwall* telah memenuhi seluruh indikator validitas, baik dari kesesuaian dengan kurikulum, penyajian yang sistematis, kualitas visual yang relevan dan menarik, pemilihan warna serta huruf yang tepat, hingga penggunaan bahasa yang jelas dan sesuai kaidah, sehingga layak dikategorikan sebagai media yang valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tahap uji coba dan implementasi media pembelajaran dilaksanakan kepada seluruh peserta didik kelas IV di sekolah dasar negeri Kota Padang. Adapun sekolah yang dipilih sebagai lokasi penelitian yaitu SDN 05 Padang Pasir, SDN 22 Ujung Gurun, dan SDN 42 Korong Gadang, dengan pertimbangan aksesibilitas lokasi, kesiapan sarana dan prasarana, serta kesediaan pihak sekolah untuk bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini, media pembelajaran interaktif yang telah dinyatakan valid diimplementasikan secara langsung dalam proses pembelajaran di kelas, dengan melibatkan guru sebagai fasilitator dan peneliti sebagai pengamat. Pelaksanaan uji coba dan implementasi bertujuan untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media, respons peserta didik, serta efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi yang diajarkan.



Gambar 2. Tampilan Awal Media Canva dan Wordwall setelah valid



Gambar 3. Petunjuk Penggunaan Media Canva dan Wordwall setelah valid



Gambar 4. Materi pada Media Canva dan Wordwall setelah valid

3.1.2. Hasil Praktikalitas

Kepraktisan media diuji melalui kuesioner yang diberikan kepada guru dan siswa di tiga sekolah, yaitu SDN 05 Ujung Gurun, SDN 42 Korong Gadang, dan SDN 05 Padang Pasir, untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, kemenarikan, serta kebermanfaatan media dalam proses pembelajaran. Uji kepraktisan ini bertujuan menilai apakah media yang dikembangkan dapat digunakan tanpa kesulitan berarti, mudah dipahami oleh peserta didik, serta mendukung guru dalam menyampaikan materi secara lebih interaktif. Hasil uji kepraktisan ditunjukkan pada tabel berikut, dan secara umum memperlihatkan bahwa media mampu dioperasikan dengan baik oleh guru maupun siswa, memiliki tampilan yang menarik, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Tabel 2. Hasil Praktikalitas Media oleh Guru

No	Nama Sekolah	Persentase	Kategori
1	SDN 22 Ujung Gurun	96%	Sangat Praktis
2	SDN 05 Padang Pasir	96%	Sangat Praktis
3	SDN 42 Korong Gadang	96%	Sangat Praktis
Jumlah		288%	
Rata-Rata		96%	Sangat Praktis

Sumber: Data Primer (2025)

Hasil praktikalitas media oleh guru pada tiga sekolah menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Setiap sekolah di SDN 22 Ujung Gurun, SDN 05 Padang Pasir, dan SDN 42 Korong Gadang memberikan persentase yang sama, yaitu 96% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Nilai ini mencerminkan bahwa media mudah digunakan, mudah dipahami, serta mendukung proses pembelajaran secara optimal. Secara keseluruhan, jumlah skor mencapai 288% dengan rata-rata 96%, menegaskan bahwa media ini tidak hanya diterima dengan baik oleh guru, tetapi juga dianggap efektif dalam membantu penyampaian materi dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Media oleh Peserta Didik

No	Nama Sekolah	Persentase	Kategori
1	SDN 22 Ujung Gurun	94%	Sangat Praktis
2	SDN 05 Padang Pasir	94%	Sangat Praktis
3	SDN 42 Korong Gadang	97%	Sangat Praktis
Jumlah		285%	Sangat Praktis
Rata-Rata		95%	Sangat Praktis

Sumber: Data Primer (2025)

Hasil praktikalitas media oleh peserta didik pada tiga sekolah menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan sangat praktis digunakan oleh siswa. SDN 22 Ujung Gurun dan SDN 05 Padang Pasir masing-masing memberikan nilai 94 persen, sementara SDN 42 Korong Gadang memberikan nilai tertinggi yaitu 97 persen. Seluruh nilai ini berada dalam kategori sangat praktis, yang berarti media mudah dipahami, menarik, dan membantu siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan lebih aktif. Secara keseluruhan, jumlah skor mencapai 285 persen dengan rata-rata 95 persen, menguatkan bahwa media ini diterima dengan sangat baik oleh peserta didik dan mampu meningkatkan kenyamanan serta efektivitas mereka dalam proses belajar.

Dapat disimpulkan dari hasil uji praktikalitas yang telah dilakukan oleh guru bahwa multimedia interaktif menggunakan *Canva* dan *Wordwall* mendapatkan respon yang sangat positif dari pengguna baik itu guru dan peserta didik. Selain itu, media ini terbukti mudah digunakan, sehingga secara umum, tidak diperlukan revisi lebih lanjut dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

3.1.3. Hasil Efektifitas

Efektivitas media diukur dengan membandingkan skor pra-tes dan pasca-tes di ketiga sekolah, dan hasilnya menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada rata-rata nilai peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa media interaktif mampu membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, meningkatkan keterlibatan mereka selama proses belajar, serta memperkuat pencapaian hasil belajar. Temuan tersebut menegaskan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya praktis digunakan, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa pada materi yang dipelajari.

Tabel 4. Hasil Pre-test dan Post-test Siswa

No	Nama Sekolah	Pre Test	Post Test	N-Gain Score	Kategori	N-Gain Score Persen	Kategori
1	SDN 22 Ujung Gurun	51,5	92,3	0,84	Tinggi	84	Efektif
2	SDN 05 Padang Pasir	41,9	90,9	0,86	Tinggi	86	Efektif
3	SDN 42 Korong Gadang	44,7	87,6	0,80	Tinggi	80	Efektif
Jumlah		138,1	270,8	2,5		250	
Rata-Rata		46,0	90,2	0,83	Tinggi	83	Efektif

Sumber: Data Primer (2025)

Hasil analisis efektivitas media menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten pada ketiga

sekolah setelah penggunaan media interaktif. Nilai pra-tes rata-rata sebesar 62,2 meningkat menjadi 91,7 pada pasca-tes, menggambarkan peningkatan kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Setiap sekolah mengalami kenaikan skor yang signifikan, di mana SDN 24 Ujung Gurun meningkat dari 61,5 menjadi 91,2, SDN 05 Padang Pasir dari 62,2 menjadi 95, dan SDN Percobaan Padang dari 62,7 menjadi 91,7. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media dapat membantu siswa memahami konsep lebih baik dan memperbaiki capaian akademik mereka.

Efektivitas media juga diperkuat oleh perhitungan nilai N-Gain, di mana seluruh sekolah memperoleh skor kategori tinggi, yaitu 0,80 untuk SDN 24 Ujung Gurun, 0,82 untuk SDN 05 Padang Pasir, dan 0,85 untuk SDN Percobaan Padang. Jika dikonversi ke dalam bentuk persentase, ketiganya berada pada rentang 80–85 persen dan termasuk kategori efektif. Rata-rata N-Gain sebesar 0,82 atau 82 persen menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang digunakan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik secara keseluruhan.

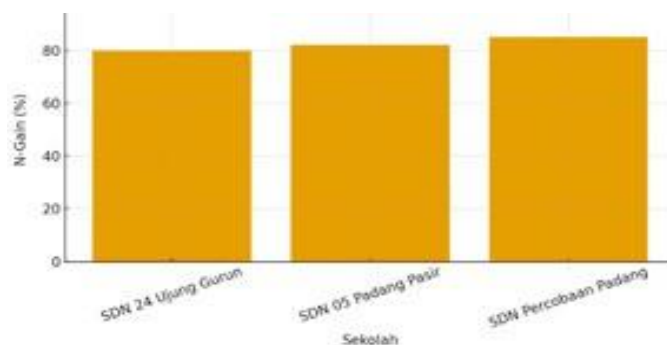


Diagram 1. Hasil Efektifitas

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif inovatif berbasis Canva dan Wordwall yang dirancang secara komprehensif dan berorientasi pada pengalaman belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar. Media ini tidak hanya menyajikan materi *Ciri-Ciri Bangun Datar*, tetapi mengemasnya dalam alur pembelajaran digital yang menarik melalui kombinasi visual berwarna, ilustrasi kontekstual, animasi sederhana, serta navigasi yang intuitif. Penyajian materi secara visual dan interaktif terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika yang bersifat abstrak pada siswa sekolah dasar (Imanulhaq & Pratowo, 2022). Integrasi Canva sebagai media visual dan Wordwall sebagai sarana evaluasi interaktif menjadikan media lebih dinamis, adaptif, serta relevan dengan karakteristik peserta didik di era digital dan pembelajaran abad ke-21 (Maolida & Prasetya, 2023).

Hasil uji coba menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih hidup, aktif, dan bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional. Media interaktif berbasis digital dapat meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi belajar, serta hasil belajar secara signifikan karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi

langsung dengan materi dan latihan soal (D. K. Wati et al., 2022). Kebaruan penelitian ini terletak pada desain media interaktif terpadu berbasis Canva dan Wordwall yang tidak hanya memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, tetapi juga mudah diimplementasikan oleh guru sekolah dasar sebagai solusi pembelajaran matematika yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka (Yulinda et al., 2022).

3.2. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Canva dan Wordwall untuk materi “Ciri-Ciri Bangun Datar” di kelas IV SD. Pengembangan media mengikuti model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Setiap tahap dilaksanakan secara sistematis sehingga menghasilkan produk yang terstruktur, layak, serta sesuai kebutuhan siswa dan guru dalam pembelajaran Matematika. Proses pengembangan juga memperhatikan karakteristik belajar siswa SD yang membutuhkan media visual, interaktif, dan mudah dipahami.

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinilai sangat layak dari aspek materi, media, dan bahasa. Validator materi memberikan skor 94% yang menunjukkan bahwa isi dan ketepatan konsep telah sesuai dengan kurikulum serta tujuan pembelajaran. Penyajian materi dinilai runtut, mudah dipahami, dan relevan dengan kebutuhan siswa kelas IV. Hal ini sejalan dengan pendapat (Lestari, 2021) bahwa bahan ajar yang valid harus sesuai struktur keilmuan dan capaian pembelajaran.

Pada aspek media, nilai validitas sebesar 87,5% menunjukkan bahwa tampilan, navigasi, dan desain visual telah menarik serta mudah digunakan oleh siswa maupun guru. Penggunaan Canva terbukti mampu menghadirkan tampilan visual yang estetik, sedangkan Wordwall memberikan pengalaman belajar interaktif dalam bentuk kuis dan permainan edukatif. (Agusti & Aslam, 2022) menyatakan bahwa media visual yang baik dapat meningkatkan motivasi dan memperjelas konsep, dan temuan ini konsisten dengan hasil validasi.

Aspek bahasa memperoleh nilai tertinggi yaitu 96%, menandakan bahwa penggunaan bahasa sangat jelas, komunikatif, dan sesuai kaidah EYD. Hal ini penting karena siswa sekolah dasar membutuhkan kalimat yang sederhana dan langsung agar tidak terjadi miskonsepsi terhadap materi. Penekanan pada keterbacaan dan kejelasan bahasa sesuai dengan pandangan (Sinaga & Soesanto, 2022) bahwa bahan ajar harus menggunakan bahasa baku dan mudah dipahami.

Setelah melalui validasi, media direvisi sesuai masukan ahli dan diimplementasikan kepada guru dan siswa dari tiga sekolah. Hasil uji kepraktisan oleh guru menunjukkan bahwa media memperoleh rata-rata 96% dengan kategori sangat praktis. Ini menunjukkan bahwa guru tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan media serta merasakan manfaat dalam membantu penyampaian materi. Guru menilai bahwa adanya kombinasi visual dan aktivitas interaktif membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efisien.

Sementara itu, uji kepraktisan oleh siswa juga menunjukkan hasil sangat tinggi dengan rata-rata 95%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasakan kemudahan dalam memahami materi, menikmati tampilan visual, dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran berbasis permainan edukatif. Media yang interaktif tidak hanya mempermudah pemahaman konsep tetapi juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Pengalaman belajar yang menyenangkan menjadi faktor pendukung meningkatnya perhatian dan partisipasi siswa.

Konsistensi hasil praktikalitas dari guru dan siswa memperkuat bahwa media ini tidak hanya layak secara teoritis (valid), tetapi juga mudah diimplementasikan secara nyata di kelas. Media dinilai mampu menjawab kebutuhan pembelajaran abad 21, yaitu pembelajaran berbasis teknologi, kreativitas, dan keterlibatan aktif siswa. Dengan demikian, media Canva dan Wordwall memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang menarik, relevan, dan mudah digunakan.

Uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, terbukti dari nilai N-Gain rata-rata 0,83 dengan kategori tinggi. Peningkatan nilai pra-tes ke pasca-tes pada ketiga sekolah menjadi bukti bahwa penggunaan media interaktif mampu memperkuat pemahaman siswa terhadap materi ciri-ciri bangun datar. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivistik yang menekankan pentingnya pengalaman langsung, interaksi, dan aktivitas yang bermakna dalam membantu pemahaman konsep.

Nilai N-Gain yang tinggi (80–86%) menegaskan bahwa media tidak hanya menarik, tetapi benar-benar berdampak pada peningkatan hasil belajar. Aktivitas game edukatif di Wordwall memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengulang materi secara menyenangkan, sedangkan visualisasi di Canva membantu siswa mengenali bentuk, ciri, dan sifat bangun datar dengan lebih jelas. Efektivitas ini menunjukkan bahwa media interaktif sangat sesuai diterapkan pada pembelajaran matematika yang membutuhkan visualisasi konsep.

Hasil validasi media pembelajaran interaktif berbasis Canva dan Wordwall menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi pada aspek materi, media, dan bahasa, dan memiliki korelasi kuat dengan temuan penelitian relevan dalam lima tahun terakhir. Validitas materi yang tinggi menunjukkan kesesuaian isi dengan kurikulum, tujuan pembelajaran, serta karakteristik siswa sekolah dasar, sebagaimana ditegaskan oleh (Khofifah Indra Sukma & Trisni Handayani, 2022) bahwa media pembelajaran yang valid harus memiliki ketepatan konsep, keruntutan materi, dan relevansi kontekstual. Selain itu, validitas media dan bahasa yang tinggi sejalan dengan penelitian (Ampa, 2020) yang menyatakan bahwa desain visual yang menarik, navigasi yang jelas, serta penggunaan bahasa yang sederhana dan komunikatif dapat meminimalkan miskonsepsi dan meningkatkan keterpahaman siswa. Dengan demikian, hasil validasi pada penelitian ini memperkuat kesesuaian produk yang dikembangkan dengan standar kelayakan media pembelajaran digital yang direkomendasikan oleh penelitian terdahulu.

Korelasi hasil kepraktisan media dengan penelitian sebelumnya tampak dari respon sangat positif

guru dan siswa terhadap kemudahan penggunaan serta daya tarik media pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan (Restu et al., 2023) yang menyimpulkan bahwa media pembelajaran digital dengan antarmuka sederhana dan interaktif cenderung mudah diimplementasikan di kelas sekolah dasar serta meningkatkan keterlibatan siswa. Kepraktisan media Canva dan Wordwall dalam penelitian ini menunjukkan bahwa guru tidak mengalami hambatan teknis dalam penggunaannya, sementara siswa dapat berinteraksi langsung melalui aktivitas berbasis permainan edukatif. Hal ini menguatkan korelasi bahwa media yang praktis tidak hanya mendukung proses pembelajaran, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Selanjutnya, hasil uji efektivitas yang ditunjukkan oleh nilai N-Gain kategori tinggi memiliki korelasi erat dengan penelitian relevan yang menegaskan efektivitas media interaktif terhadap peningkatan hasil belajar matematika. Penelitian oleh (Imanulhaq & Pratowo, 2022) menunjukkan bahwa media interaktif berbasis visual dan permainan edukatif mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana integrasi visualisasi Canva dan aktivitas kuis pada Wordwall memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun pemahaman konsep bangun datar secara aktif. Dengan demikian, korelasi antara hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Canva* dan *Wordwall* dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika. Media tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga mendukung guru dalam menciptakan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan sesuai perkembangan teknologi. Dengan hasil yang konsisten pada tiga sekolah, media ini berpotensi untuk diterapkan lebih luas pada pembelajaran matematika di SD, serta dapat menjadi model pengembangan media pada topik lain di masa mendatang.

4. SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Canva* dan *Wordwall* merupakan inovasi yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika pada materi “Ciri-Ciri Bangun Datar” di kelas IV SD. Validitas yang sangat tinggi menunjukkan bahwa materi, tampilan media, dan bahasa telah memenuhi standar kelayakan akademik dan pedagogis. Kepraktisan yang konsisten pada guru dan siswa menegaskan bahwa media ini mudah digunakan serta mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan interaktif. Efektivitas yang kuat, ditandai dengan peningkatan signifikan pada hasil belajar, membuktikan bahwa penggunaan media digital berbasis visual dan permainan edukatif mampu meningkatkan pemahaman konsep secara bermakna. Studi ini penting karena memberikan kontribusi nyata pada pengembangan pembelajaran

digital di sekolah dasar, sejalan dengan tuntutan kurikulum dan perkembangan teknologi pendidikan. Meskipun penelitian serupa telah dilakukan sebelumnya, media yang dikembangkan dalam studi ini memiliki keaslian pada integrasi *Canva* dan *Wordwall* secara bersamaan, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih komprehensif, interaktif, dan sesuai karakteristik siswa sekolah dasar. Temuan ini menegaskan bahwa pemanfaatan media interaktif bukan hanya tren, tetapi kebutuhan strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era digital.

DAFTAR RUJUKAN

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Agusti, N. M., & Aslam, A. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5794–5800. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3053>
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). Media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317-327. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/19185>
- Arwin, Kenedi, A. K., Anita, Y., Hamimah, Handrianto, C., & Zainil, M. (2024). STEM-based digital disaster learning model for disaster adaptation ability of elementary school students. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(5), 3248–3258. <http://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.29616>
- Bahri, S. (2017). Pengembangan Kurikulum Dasar Dan Tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15. <https://doi.org/10.22373/jiif.v11i1.61>
- Februari, N., & Klaci, S. D. N. (2024). Pengembangan Multimedia Pembelajaran PPKn Berbasis Wordwall Untuk Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar mencapai kompetensi yang diharapkan dengan cara menyusun perangkat pembelajaran direncanakan dan dipertimbangkan sebelum penggunaannya (Rahma 2019). *Media didi*. 2(1).
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hansen, S. (2020). Investigasi Teknik Wawancara dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil*, 27(3), 283. <https://doi.org/10.5614/jts.2020.27.3.10>
- Hidayah, Y., & Suyitno. (2021). Kajian Media Pembelajaran Berbasis Interaktif Untuk Memperkuat Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 11(2), 22–30.
- Ibrahim, F., Hendrawan, B., & Sunanih, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>
- Imanulhaq, R., & Pratowo, A. (2022). Edugame Wordwall : Inovasi Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogos : Jurnal Pendidikan STKIP Bima*, 4(1), 33–41.
- Jannah, M. M., & Rasyid, H. (2023). Kurikulum Merdeka: Persepsi Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 197–210. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3800>
- Khan, O. S., Jónsson, B. Þ., Rudinac, S., Zahálka, J., Ragnarsdóttir, H., Þorleiksdóttir, Þ., Guðmundsson, G. Þ., Amsaleg, L., & Worring, M. (2020). Interactive Learning for Multimedia at Large. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12035 LNCS, 495–510. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45439-5_33

- Khedif, L. Y. B., Engkamat, A., & Jack, S. (2014). The Evaluation of Users' Satisfaction towards the Multimedia Elements in a Courseware. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 123, 249–255. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1421>
- Khofifah Indra Sukma, & Trisni Handayani. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1020–1028. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.2767>
- Lestari, R. D. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Wordwall Di Kelas IV SDN 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 2(2), 111–116. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol2.no2.a11309>
- Maolida, N., & Prasetya, C. (2023). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Canva Pada Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 44–48. <https://doi.org/10.30742/tpd.v5i1.2932>
- Mujahidin, A. A., Salsabila, U. H., Hasanah, A. L., Andani, M., & Aprillia, W. (2012). Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 552–560. <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.3109>
- Naumi, I., Putri, P., Ahied, M., & Rosidi, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Arcs (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Terhadap Self. 2016, 1–7. <https://doi.org/10.21107/nser.v2i1.4216>
- Ningrum, M., Maghfiroh, & Andriani, R. (2023). Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi di Madrasah Ibtidaiyah. *EL Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 5(1), 85–100. <https://doi.org/10.33367/jiee.v5i1.3513>
- Pilendia, D. (2020). Pemanfaatan Adobe Flash Sebagai Dasar Pengembangan Bahan Ajar Fisika : Studi Literatur. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v2i2.255>
- Raja, M., & Priya, G. G. L. (2021). Conceptual Origins, Technological Advancements, and Impacts of Using Virtual Reality Technology in Education. *Webology*, 18(2), 116–134. <https://doi.org/10.14704/WEB/V18I2/WEB18311>
- Ramadan, F., & Imam Tabroni. (2020). Implementasi kurikulum merdeka belajar. *Lebah*, 13(2), 66–69. <https://doi.org/10.35335/lebah.v13i2.63>
- Reinita, R. (2017). Pelatihan Pendekatan Value Clarification Technique Model Matriks dalam Pembelajaran PKN-IPS bagi Guru SD Kecamatan Talawi Sawahlunto. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(Vol 17 No 2 (2017): Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan), 115–122.
- Restu, N. K., Sutini, A., & Dewi, D. A. (2023). Pengaruh media wordwall sebagai instrumen penilaian PPKn SD terhadap kemampuan literasi digital dan kreatifitas guru dalam mengajar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 94–101. <https://doi.org/10.22460/collase.v1i1.15502>
- Sinaga, Y. M., & Soesanto, R. H. (2022). Upaya Membangun Kedisiplinan melalui Media Wordwall dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1845–1857. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1617>
- Syamsuddin, S., & Utami, M. A. P. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 32–40. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.14>
- Wati, D. K., Saragih, S., & Murni, A. (2022). Validitas dan Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Berbantuan FlipHtml5 untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP / MTs pada Materi Koordinat Kartesius. 5(4), 287–298.
- Wati, K., Hidayati, Y., Wulandari, A. Y. R., & Ahied, M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Core (Connecting Organizing Reflecting Extending) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Natural Science Education Research*, 1(2), 108–116. <https://doi.org/10.21107/nser.v1i2.4249>

-
- Wibawa, I. K. S. (2021). Karakteristik Ilmu Hukum Sebagai Norma Sosial dalam Menjalankan Kehidupan Bermasyarakat. *E-Journal Komunitas Yustisia Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(3), 951–958.
- Wulandari, A., S (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Solusi Pembelajaran dalam Keberagaman. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 682–689. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i3.620>
- Yulinda, R., Sari, M. M., Hayati, F., & Rahman, A. (2022). Validitas Dan Praktikalitas Buku Ajar Mikrobiologi Berbasis Proyek Bioentrepreneurship. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 162–171. <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.231>