

# *Systematic Literature Review: Media Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Bangun Datar di Sekolah Dasar*

Yumnaa Humairo<sup>1\*</sup>, Trimurtini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang, Semarang

<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang, Semarang

\*[yumnaahumairo4923@students.unnes.ac.id](mailto:yumnaahumairo4923@students.unnes.ac.id)

## Abstract

This study aims to systematically examine the use of learning media for the area of flat shapes in upper elementary school. The method used is a Systematic Literature Review (SLR) of 21 articles from national journals accredited by SINTA 3–5 published between 2023 and 2025, and 12 articles were selected that met the criteria. The results of the study indicate that the learning media used are divided into three categories: concrete media, digital media, and a combination of both. Concrete media such as tangrams, geoboards, SMARD cards, and true or false cards have proven effective in improving learning outcomes through direct experience that is in accordance with the concrete operational stage according to Piaget's theory. Digital media such as Wordwall-based E-LKPD, the Genially application, and augmented reality provide visual and interactive learning experiences that support conceptual understanding in accordance with Edgar Dale's Cone of Experience theory. Combined media such as KOMET-QR combines concrete and digital elements to provide contextual and comprehensive learning. The results of the study conclude that the selection of appropriate and varied learning media, in accordance with student characteristics and pedagogical principles, can effectively improve the quality of mathematics learning in elementary schools. Educators are expected to be able to explore and develop innovative and effective learning media that are adapted to student needs and developments in educational technology..

**Keywords:** mathematics learning media; area of two-dimensional shapes; elementary school students

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis penggunaan media pembelajaran pada materi luas bangun datar di jenjang sekolah dasar kelas tinggi. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 21 artikel jurnal nasional terakreditasi SINTA 3–5 yang dipublikasikan antara tahun 2023 hingga 2025, dan terpilih 12 artikel yang memenuhi kriteria. Hasil kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan terbagi menjadi tiga kategori, yaitu media konkret, media digital, dan gabungan keduanya. Media konkret seperti tangram, geoboard, kartu SMARD, dan kartu *true or false* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar melalui pengalaman langsung yang sesuai dengan tahap operasional konkret menurut teori Piaget. Media digital seperti E-LKPD berbasis Wordwall, aplikasi Genially, dan *augmented reality* memberikan pengalaman belajar visual dan interaktif yang mendukung pemahaman konseptual sesuai dengan teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale. Media gabungan seperti KOMET-QR memadukan unsur konkret dan digital sehingga mampu menghadirkan pembelajaran yang kontekstual dan menyeluruh. Hasil kajian menyimpulkan bahwa pemilihan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi, sesuai dengan karakteristik siswa dan prinsip pedagogis, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar secara efektif. Pendidik diharapkan dapat mengeksplorasi dan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan efektif serta disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan perkembangan teknologi pendidikan.

**Kata Kunci:** media pembelajaran matematika; luas bangun datar; siswa sekolah dasar

## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ada dalam kurikulum mulai dari pendidikan dasar hingga menengah. Hal ini telah diatur berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab X Pasal 37 ayat 1 mengenai kurikulum. Wahyuni *et al.*, (2023) menyatakan bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang melibatkan pemikiran berpikir kritis dan menekankan pada penalaran. Mulyana *et al.* (2022) menyatakan bahwa matematika ialah ilmu yang kering, abstrak, teoritis, penuh dengan lambang serta rumus yang membingungkan. Pembelajaran matematika bertujuan untuk memahami konsep matematika dan pengaplikasiannya dalam memecahkan masalah secara tepat dan sistematis. Nisaa *et al.* (2024) menyatakan bahwa matematika tidak dapat terlepas dari kehidupan sehari-hari dan hal inilah yang membuktikan bahwa matematika memiliki cakupan yang sangat luas. Matematika tidak hanya mengajarkan cara berhitung tetapi juga proses pemecahan masalah.

Pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar sendiri berpedoman pada beberapa elemen capaian pembelajaran yang meliputi elemen bilangan, elemen aljabar, elemen pengukuran, elemen geometri, serta elemen analisis data dan peluang. Setiap elemen ini dirancang saling berkaitan dan melengkapi satu sama lain guna membentuk pemahaman matematis yang utuh. Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak dapat terlepas dari satu satu elemen penting dalam matematika yaitu geometri. Sari *et al.* (2021) menyatakan bahwa ide-ide yang terdapat dalam materi geometri sangat dekat dan dikenal oleh siswa dalam kehidupan sehari hari contohnya mengenai garis, bidang, dan ruang pada suatu bentuk. Dalam pembelajaran geometri siswa tidak hanya mempelajari mengenai berbagai macam bentuk bangun datar dan bangun ruang tetapi juga ciri-ciri, sifat, dan hubungan antarbangun. Pada elemen ini juga siswa dilatih untuk mengenali, mendeskripsikan, menyusun (komposisi), mengurai (dekomposisi), serta mengonstruksi berbagai macam bentuk bangun. Fajari (2020) menyatakan bahwa geometri membutuhkan imajinasi dan kemampuan visual yang tinggi untuk menganalisis objek tidak nyata, karena itulah geometri dianggap materi yang cukup sulit.

Pemahaman terhadap konsep-konsep dasar dalam geometri merupakan fondasi yang sangat penting sebelum siswa mempelajari topik-topik yang lebih kompleks seperti luas bangun datar. Marthani & Ratu (2022) menyatakan bahwa konsep bangun datar merupakan sebuah konsep pada materi matematika yang menggambarkan sebuah bangun dua dimensi yang memiliki lebar dan panjang yang dibatasi oleh garis lurus maupun garis lengkung. Konsep ini tidak hanya berkaitan dengan pemahaman rumus semata tetapi juga kemampuan siswa dalam mengenali bentuk, sifat-sifat bangun serta mengaitkannya pada situasi abstrak maupun nyata. Namun pada kenyataannya, banyak siswa di sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-

soal yang berkaitan dengan konsep bangun datar terutama luas bangun datar. Yuliani & Altaftazani (2022) mengemukakan bahwa luas bangun datar ialah ukuran dari bentuk dua dimensi suatu bagian permukaan yang memiliki batas-batas yang jelas. Salsabilah *et al.*, (2023) mengatakan bahwa dalam materi luas bangun datar perlu adanya ketelitian dan kehati-hatian agar siswa dapat memperoleh pemahaman konseptual yang baik mengenai menghitung luas. Penyebab dari kesulitan itu dapat berasal dari siswa yang belum memahami konsep dasar luas bangun datar, masih menghafal rumus, tidak memahami maksud dari soal dan kurangnya kemampuan mengkonversi soal ke dalam kalimat matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Loru *et al.* (2023) bahwa faktor internal penyebab dari kesulitan siswa dalam memahami materi luas bangun datar ialah kurangnya penguasaan materi, kesulitan membedakan antarbangun datar satu dan lainnya, serta kesulitan dalam mengingat rumus. Pernyataan ini juga didukung oleh Nisaa *et al.* (2024) bahwasanya kesulitan siswa dalam menerapkan rumus luas bangun datar diakibatkan karena kebanyakan siswa lupa dengan rumus yang dipelajari serta rendahnya ingatan perkalian dan pembagian.

Kesulitan siswa dalam memahami materi luas bangun datar tidak semata-mata berasal dari dalam diri siswa, melainkan juga karena adanya faktor eksternal. Faktor ini dapat disebabkan oleh faktor pembelajaran yang kurang efektif. Metode pengajaran yang terlalu berfokus pada ceramah atau hafalan rumus tanpa disertai dengan aktivitas konkret dan visual dapat membuat siswa kesulitan dalam membangun pemahaman yang bermakna. Istafada (2021) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang hanya menuntut siswa untuk menghafalkan setiap rumus tanpa menjelaskan konsep akan menyebabkan siswa mudah lupa bahkan tidak paham dengan rumus yang ada. Pembelajaran kurang melibatkan siswa secara aktif seringkali membuat mereka merasa bosan dan kurang termotivasi dalam belajar. Mega Rezky (2024) mengatakan bahwa ukuran keterlibatan siswa dalam belajar matematika adalah keikutsertaan siswa dalam tahapan-tahapan belajar yang telah ditentukan melalui berbagai aktivitas maupun kegiatan belajar. Oleh karena itu, peran guru sangatlah penting dalam menciptakan kualitas pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan serta tingkat perkembangan siswa.

Faktor yang paling memengaruhi dalam menentukan kualitas pembelajaran ialah dari tenaga pendidik itu sendiri. Dimana pendidik memiliki peran aktif dalam terciptanya pembelajaran yang efektif dan bermakna. Pembelajaran yang baik merupakan pembelajaran yang terpusat pada siswa, dimana mereka didorong untuk menjadi pembelajar yang aktif dan mandiri. Hidayatul *et al.* (2025) menyatakan bahwa pembelajaran yang tepat dapat membuat peserta didik berperan aktif dan juga dapat menciptakan suasana kelas yang interaktif dan dinamis. Untuk mendukung hal tersebut diperlukan adanya strategi dan metode yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Salah satu strategi yang dapat dilakukan oleh guru ialah dengan adanya penggunaan media pembelajaran. Yunita (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran

ialah sarana penghubung atau segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari sumber secara terencana dari lingkungan yang kondusif, efektif, dan efisien untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang lebih baik. Nurfadhillah *et al.*, (2021) mengatakan bahwa media pembelajaran memiliki pengaruh dalam kondisi, iklim, serta lingkungan belajar di kelas. Media pembelajaran dapat menjadi alat untuk meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa dalam belajar. Media pembelajaran tidak hanya memberikan pemahaman mengenai materi yang diajarkan, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai konsep yang ingin disampaikan. Badriyah *et al.* (2023) mengemukakan beberapa fungsi media pembelajaran yaitu sebagai perantara transfer ilmu antara guru dan siswa, alat bantu mendemonstrasikan suatu konsep, alat untuk menstimulus siswa belajar, memberikan pengalaman belajar, alat evaluasi, dan juga mengurangi hambatan komunikasi dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, Nasron *et al.*, (2024) menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki tiga jenis yaitu media audio, media visual, dan audiovisual. Berdasarkan perkembangannya media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu media pembelajaran konkrit dan media pembelajaran berbasis teknologi atau digital. Menurut Shoimah (2020) media pembelajaran konkrit ialah benda-benda nyata yang dapat dipegang, dilihat, dan dikenal siswa yang dapat memberikan gambaran konkrit dari konsep yang abstrak sehingga dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini juga sejalan dengan pendapat dari Anggraini & Mahmudah (2023) yang menyatakan bahwa media konkrit merupakan alat yang dapat dirasakan langsung dengan panca indera, diraba, dilihat, dan diamati langsung tanpa perlu menggunakan alat bantu. Sedangkan media pembelajaran digital sendiri menurut Mardati (2021) ialah media pembelajaran yang dapat digunakan, diaplikasikan, maupun dioperasikan menggunakan perangkat seperti handphone, laptop, PC, dan perangkat digital lainnya. Menurut Mehrvarz (2022) media pembelajaran digital ialah media yang menggunakan data digital ataupun menghasilkan gambar digital yang dapat diolah, diakses, dan disebarakan melalui perangkat digital.

Pada era sekarang yang lebih berkembang termasuk dalam sistem pembelajaran, media pembelajaran kini telah mengalami cukup banyak transformasi dan variasi, salah satunya dengan adanya media pembelajaran berbasis digital. Menurut Susiliastini & Sujana (2022) dengan penggunaan media pembelajaran digital siswa dapat lebih antusias dalam belajar dan juga membuat pembelajaran lebih inovatif dan menarik sehingga materi pembelajaran dapat dieksplorasi secara efektif dan efisien. Media pembelajaran digital memanglah memberikan kemudahan bagi pendidik dalam mengeksplor dan melakukan variasi yang lebih beragam. Namun, terkadang penggunaan media pembelajaran digital ini melupakan hakikat siswa sekolah dasar yang menurut teori perkembangan kognitif Piaget masih berada dalam tahap perkembangan operasional konkret. Sejalan dengan pernyataan dari Shoimah (2020) bahwa siswa usia sekolah dasar masih pada tahap konkrit operasional yang mana masih berpikir dan

memahami sesuatu dari hal-hal konkrit atau nyata. Mereka membutuhkan media yang bersifat visual dan manipulatif untuk memahami konsep matematika secara optimal. Pada tahap ini, anak mulai mampu berpikir logis, tetapi kemampuan berpikir abstrak mereka masih terbatas. Murni *et al.* (2023) menyatakan bahwa pada masa ini anak masih cenderung senang bermain, sehingga guru dapat memanfaatkan media-media konkrit atau yang bersifat fisik untuk membantu pemahaman matematika anak. Hal ini sejalan dengan pendapat Winanda *et al.*, (2024) bahwa media konkrit dalam pembelajaran matematika dapat mempercepat proses pemahaman konsep dan juga keterlibatan siswa.

Media pembelajaran dalam pembelajaran matematika dapat diterapkan dengan melihat teori perkembangan kognitif oleh Piaget. Selain Piaget, Bruner seorang psikologi kognitif membagi tahapan kognitif menjadi tiga tahap representasi yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Rahmania *et al.*, (2025) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika ketiga tahapan ini membantu peserta didik memahami konsep secara bertahap dan sistematis. Tahapan-tahapan ini membantu siswa memahami konsep matematika mulai dari konkrit sampai dengan abstrak. Hatip & Setiawan (2021) mengemukakan pada tahap enaktif siswa masih membutuhkan benda konkrit tertentu seperti contoh mengukur panjang dan lebar persegi panjang yang tersusun dari petak-petak satuan. Selanjutnya pada tahap ikonik sebagian besar pengetahuan dibangun dari gambar-gambar visual yang mewakili suatu konsep, pada tahap ini siswa diminta untuk menghitung banyaknya satuan dengan cara membilang. Kemudian di tahap simbolik, siswa dapat merepresentasikan dan menemukan rumus luas daerah persegi panjang. Melalui tahapan belajar dari Bruner inilah media pembelajaran dapat dibuat dan disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

Media pembelajaran tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi tetapi juga meningkatkan partisipasi, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Sejalan dengan pernyataan Fajarwati & Irianto (2021) bahwa media pembelajaran tidak hanya untuk menjelaskan seluruh materi ajar, melainkan membantu menyampaikan materi pembelajaran yang belum jelas dengan menciptakan pembelajaran menjadi lebih menarik. Media pembelajaran juga mendorong siswa untuk belajar mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan juga memberikan pengalaman belajar nyata karena siswa dapat melihat, menyentuh, ataupun mengeksplorasi objek secara langsung maupun tidak langsung.

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan kajian literatur terhadap media-media pembelajaran dalam materi luas permukaan bangun datar di sekolah dasar khususnya pada kelas tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan penggunaan media-media pembelajaran dan juga membandingkan hasil dari penggunaan media pembelajaran baik media konkrit maupun digital yang digunakan pada materi luas bangun datar di jenjang sekolah dasar khususnya pada kelas tinggi.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)*, yakni metode telaah pustaka yang tersusun secara sistematis dan terarah. Metode *SLR* bertujuan untuk menelaah, mengkaji, dan menafsirkan secara sistematis semua penelitian yang berkaitan dengan media pembelajaran pada materi luas daerah bangun datar. Pemilihan metode ini dikarenakan dapat memberikan pemahaman yang utuh terkait efektivitas dan jenis media yang digunakan dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi luas daerah bangun datar. Langkah-langkah yang digunakan merujuk pada prosedur sistematis yang dirancang untuk memastikan reliabilitas dan validitas hasil kajian literatur (Rahmi et al., 2023).

Penelitian ini memiliki dua pertanyaan utama yaitu: (1) Apa saja jenis media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya terkait materi luas daerah bangun datar? serta (2) Bagaimana hasil dari penggunaan media pembelajaran konkrit maupun digital dalam pembelajaran matematika terkait materi luas daerah bangun datar pada penelitian-penelitian sebelumnya?

Peneliti memperoleh sumber referensi berupa artikel ilmiah melalui platform *Google Scholar* guna menjawab pertanyaan yang telah ditetapkan. Jumlah artikel yang dianalisis dalam studi ini sebanyak 21 karya ilmiah yang berasal dari jurnal nasional terakreditasi pada tingkat SINTA 3 hingga SINTA 5. Proses penelusuran artikel dilakukan dengan memanfaatkan kata kunci “Media Pembelajaran Matematika”, “Luas Bangun Datar”, serta “Siswa Sekolah Dasar”. Seluruh artikel yang dijadikan rujukan merupakan publikasi dalam kurun waktu antara tahun 2023 hingga 2025. Pemilihan artikel dilakukan secara selektif, dengan kriteria bahwa kajian tersebut menitikberatkan pada penggunaan media pembelajaran dalam pengajaran matematika pada materi luas bangun datar, yang diterapkan di jenjang sekolah dasar, khususnya pada kelas tinggi (kelas IV, V, dan VI). Namun, tidak semua artikel digunakan dalam analisis akhir. Peneliti melakukan proses *exclusion* terhadap artikel yang tidak sesuai kriteria, seperti artikel yang bukan ditujukan untuk kelas tinggi sekolah dasar (kelas IV, V, dan VI), artikel dengan media pembelajaran yang memiliki deskripsi tidak rinci, serta artikel yang menunjukkan kemiripan signifikan baik dari segi media maupun struktur isi.

Tahap berikutnya, peneliti memetakan artikel yang terpilih ke dalam bentuk tabel yang memuat nama peneliti, tahun publikasi, nama jurnal, link jurnal dan sinta, metode penelitian yang digunakan, jenis media pembelajaran yang digunakan, gambar dan deskripsi media pembelajaran yang digunakan, serta hasil penelitian dari masing-masing artikel.

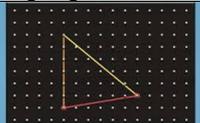
Setelah artikel dipetakan, peneliti melaksanakan tahapan analisis secara menyeluruh dengan mereview, mengkaji, mengevaluasi, serta menafsirkan data dari setiap artikel

(Hidayat & Salahudin, 2021). Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh perbandingan hasil dari penggunaan media pembelajaran baik media konkrit maupun digital yang digunakan pada materi luas bangun datar di jenjang sekolah dasar khususnya pada kelas tinggi. Pada tahap akhir, peneliti mengambil simpulan berdasarkan rangkuman dari semua artikel yang telah dianalisis. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pemilihan dan inovasi media pembelajaran yang sesuai dan optimal untuk mendukung proses pembelajaran materi luas bangun datar.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 12 artikel yang membahas pemanfaatan media pembelajaran dalam materi luas daerah bangun datar dianalisis dalam penelitian ini, dengan rincian yang disajikan pada Tabel 1.

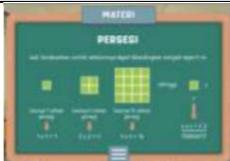
**Tabel 1.** Penelitian tentang Media Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Bangun Datar di Sekolah Dasar

No	Peneliti dan Tahun	Jurnal, Link, dan Sinta	Metode Penelitian	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
1.	K1- Awwaliyah & Sutriyani (2025)	Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS) <a href="https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/sigma/article/view/7026">https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/sigma/article/view/7026</a> (Sinta 4)	Penelitian Kuantitatif dengan Metode Eksperimen	Media Tangram	 Tangram merupakan alat peraga konkret berbahan kertas berupa teka-teki berbentuk persegi yang diiris menjadi tujuh keping: satu segitiga besar, satu persegi, satu jajaran genjang, satu segitiga berukuran sedang, dan dua segitiga kecil.	Penerapan tangram terbukti meningkatkan capaian belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Krapyak pada topik luas bangun datar.
2.	K2- Sifa & Witanto (2025)	SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA <a href="https://jurnalp4i.com/index.php/s">https://jurnalp4i.com/index.php/s</a>	Penelitian Kuantitatif dengan Metode Eksperimen	Media <i>Geoboard</i>	 <i>Geoboard</i> adalah alat konkret berupa papan yang dilengkapi paku-paku setengah tertancap sehingga sisanya dapat	Pemanfaatan <i>geoboard</i> efektif mempertinggi keaktifan sekaligus hasil belajar siswa kelas V SD Negeri W onorejo 02

No	Peneliti dan Tahun	Jurnal, Link, dan Sinta	Metode Penelitian	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
		<a href="#">cience/article/view/5360</a> (Sinta 4)			dihubungkan dengan karet gelang untuk membentuk beragam bangun datar.	pada materi luas bangun datar.
3.	K3-Setiyowati et al. (2025)	Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar <a href="https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/23042">https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/23042</a> (Sinta 4)	Penelitian Studi Kasus	Media Ubur-Ubur	Media “Ubur-Ubur” berbentuk kumpulan soal yang ditempel di papan tulis menyerupai tentakel ubur-ubur; seluruh bahan terbuat dari kertas dan soal disusun melalui aplikasi Canva.	Media ubur-ubur terbukti dapat meningkatkan motivasi serta prestasi belajar siswa kelas V SD Islam Sultan Agung 4 pada pokok bahasan luas bangun datar.
4.	D1-Ratnasari et al. (2025)	PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika <a href="https://www.jurnal.unri.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/7471">https://www.jurnal.unri.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/7471</a> (Sinta 4)	Penelitian <i>Research and Development (R&amp;D)</i>	E-LKPD berbasis <i>game edukasi wordwall</i>	 E-LKPD berbasis <i>game edukasi wordwall</i> terdiri memuat: (1) identitas, (2) petunjuk belajar, (3) capaian pembelajaran, (4) Alur Tujuan Pembelajaran, (5) materi, (6) latihan pada setiap submateri, (7) soal evaluasi, dan (8) permainan edukatif <i>Wordwall</i> . Game yang digunakan yaitu balik ubin, mencocokkan, membuka kotak, serta roda berputar, yang disusun di platform <i>Wordwall</i> , aktivitas siswa dirancang melalui <i>Top Worksheet</i> dan diintegrasikan melalui <i>Google Sites</i> .	E-LKPD berbasis <i>game edukasi wordwall</i> layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil akademik siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar.
5.	D2-Shalimar & Rukmana (2024)	JP2SD (Jurnal Pemikiran dan Pengembangan)	Penelitian & Pengembangan (R&D)	Media Pembelajaran Berbasis	 Media ini meliputi: 1) halaman sampul, 2)	Media pembelajaran berbasis aplikasi <i>Genially</i>

No	Peneliti dan Tahun	Jurnal, Link, dan Sinta	Metode Penelitian	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
		ngan Sekolah Dasar) <a href="https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/34632">https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/34632</a> (Sinta 3)		Aplikasi <i>Genially</i>	daftar isi, 3) kompetensi inti, 4) kompetensi dasar beserta indikator, 5) tujuan pembelajaran, 6) materi, 7) video animasi, dan 8) kuis. Konten dirancang di <i>Canva</i> lalu disajikan melalui <i>Genially</i> .	sangat layak dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus pemahaman siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar.
6.	K4-Nindya et al. (2024)	Didaktika: Jurnal Kependidikan <a href="https://jurnal.didaktika.org/content/article/view/413">https://jurnal.didaktika.org/content/article/view/413</a> (Sinta 3)	Penelitian Kuantitatif dengan Metode Quasi Eksperimen	Media <i>SMARD</i>	 Media <i>SMARD</i> ialah kartu edukatif menyerupai Uno namun dengan aturan dan desain berbeda. Setiap kartu menampilkan soal; pemain yang menjawab benar dan mengoleksi kartu bertipe sama memperoleh poin terbanyak dan menang. Tersedia 10 tema serta 4 set kartu spesial (masing-masing dua kartu).	Media <i>SMARD</i> sangat efektif dalam mengakselerasi hasil belajar siswa kelas VI pada materi luas bangun datar.
7.	KD1-Solihin & Rahmawati (2024)	Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian <a href="https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/2">https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/2</a>	Penelitian <i>Research and Development (R&amp;D)</i>	Media KOMET-QR (Kartu Eksplorasi Etnomatematika <i>Quick Response</i> )	 Media KOMET-QR menggabungkan media konkret dan digital yang	Media KOMET-QR dinyatakan sangat layak dan efektif untuk meningkatkan prestasi siswa kelas IV SD dalam mempelajari luas bangun datar.

No	Peneliti dan Tahun	Jurnal, Link, dan Sinta	Metode Penelitian	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
		<a href="#">9879</a> (Sinta 4)			menggunakan aplikasi digital Canva dan memiliki QR yang dapat discan. Kartu berukuran A5 (21 × 14,8 cm), huruf judul “Bangers”, huruf isi “Montserrat Classic”, dan ilustrasi realis; dengan palet warna Biru #0D1282, Abu #EEEEED, Kuning #F0DE36, Merah #D71313. Bahan kartu: duplex 2 mm; isi: art-paper 310 gsm; serta laminasi: vinil bening. Set terdiri atas empat kartu, masing-masing dilengkapi QR yang dapat dipindai.	
8.	K-5 Dianasar i et al. (2024)	Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar <a href="https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/13846">https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/13846</a> (Sinta 4)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Media <i>True or False</i>	Media <i>True or False</i> adalah kartu yang berbahan kertas berisi pernyataan benar-salah mengenai luas bangun datar; desain dibuat di Canva.	Media <i>True or False</i> efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas VA SDN 02 Mojo kerjo pada materi luas bangun datar.
9.	D3-Pasya et al. (2023)	DWIJA CENDEKI A: Jurnal Riset Pedagogik <a href="https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/71269">https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/71269</a> (Sinta 3)	Penelitian <i>Design and Development (D&amp;D)</i>	Media Interaktif “Tantangan <i>Mystery Box</i> ”	 Tahap perancangan meliputi penentuan garis besar program, seleksi materi, pemilihan karakter, dan evaluasi; seluruh elemen dibuat menggunakan Canva.	Media interaktif “Tantangan <i>Mystery Box</i> ” dinilai sangat layak membantu siswa memahami konsep luas persegi.

No	Peneliti dan Tahun	Jurnal, Link, dan Sinta	Metode Penelitian	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
10.	D4- Nur et al. (2023)	JUSTEK: JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI <a href="https://journal.ummat.ac.id/index.php/justek/article/view/12683">https://journal.ummat.ac.id/index.php/justek/article/view/12683</a> (Sinta 4)	Metode pengembangan perangkat lunak <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i>	 Media ini dikembangkan memakai Corel Draw, Blender, dan Unity 3D, mencakup menu login, menu utama, menu bangun datar, materi, serta kuis.	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> terbukti memfasilitasi pemahaman siswa kelas V SD terhadap materi luas bangun datar.
11.	D5- Bandaso & Harjono (2023)	Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan <a href="https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/4167">https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/4167</a> (Sinta 5)	Penelitian <i>Research and Development (R&amp;D)</i>	Media Pembelajaran Berbasis Website “Geo Me Try”	 Materi, ilustrasi, latar animasi, dan kuis disusun dalam PowerPoint untuk memudahkan produksi; gambar serta tata letak dibuat di Corel Draw, meliputi tiga jenis: latar belakang, objek materi, dan antarmuka interaktif.	Media pembelajaran berbasis website “Geo Me Try” layak dan efektif dalam memperdalam konsep luas bangun datar pada siswa kelas IV SD N Harjosari 1 Bawen.
12.	D6- Yulanda & Darwis (2023)	Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA (JP2MIPA) <a href="https://jurnal-p2m.umna.ac.id/index.php/JP2MIPA/article/view/1852">https://jurnal-p2m.umna.ac.id/index.php/JP2MIPA/article/view/1852</a> (Sinta 5)	Penelitian <i>Research and Development (R&amp;D)</i>	Media Digital <i>Scrapbook</i>	Media Digital <i>Scrapbook</i> dirancang di Canva, diubah menjadi tampilan buku menggunakan Anyflip, dan disajikan melalui tautan bagi guru.	Media Digital <i>Scrapbook</i> dinilai sangat layak dan efektif untuk memupuk motivasi dan meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi luas bangun datar dalam pembelajaran Matematika.

Berdasarkan hasil telaah, diperoleh sebanyak 12 artikel atau jurnal yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Secara keseluruhan, penelitian ini menggunakan 12 artikel dari jurnal nasional yang telah terakreditasi pada tingkat SINTA 3 hingga SINTA 5. Seluruh artikel tersebut diakses melalui platform *Google Scholar* dan merupakan publikasi dalam rentang waktu antara tahun 2023 hingga 2025.

### Media Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Bangun Datar di Sekolah Dasar

Berdasarkan analisis terhadap 12 artikel yang telah dikaji, ditemukan beragam jenis media yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran Matematika pada materi luas bangun datar di tingkat sekolah dasar. Rincian hasil analisis mengenai media yang digunakan dalam pembelajaran topik tersebut disajikan secara sistematis pada Tabel 2 berikut ini.

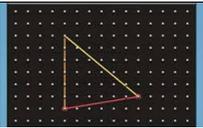
**Tabel 2.** Media Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Bangun Datar di Sekolah Dasar

Peneliti dan Tahun	Media yang Digunakan
Awwaliyah & Sutriyani (2025)	Media Tangram
Sifa & Witanto (2025)	Media <i>Geoboard</i>
Setiyowati et al. (2025)	Media Ubur-Ubur
Ratnasari et al. (2025)	E-LKPD berbasis <i>game</i> edukasi <i>wordwall</i>
Shalimara & Rukmana (2024)	Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Genially</i>
Nindya et al. (2024)	Media <i>SMARD</i>
Solihin & Rahmawati (2024)	Media KOMET-QR (Kartu Eksplorasi <i>Etnomatematika Quick Response</i> )
Dianasari et al. (2024)	Media <i>True or False</i>
Pasya et al. (2023)	Media Interaktif “Tantangan <i>Mystery Box</i> ”
Nur et al. (2023)	Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i>
Bandaso & Harjono (2023)	Media Pembelajaran Berbasis Website “Geo Me Try”
Yulanda & Darwis (2023)	Media Digital <i>Scrapbook</i>

### Hasil dari Penggunaan Media Pembelajaran Konkrit Maupun Digital dalam Pembelajaran Matematika Terkait Materi Luas Daerah Bangun Datar

Hasil analisis terhadap 12 artikel menunjukkan bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran Matematika pada materi luas daerah bangun datar dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu media pembelajaran konkret, media digital, serta kombinasi antara media konkret dan digital. Rincian analisis mengenai penggunaan media pembelajaran konkret dalam topik tersebut disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3.** Media Konkrit dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Bangun Datar di Sekolah Dasar

No	Kode, Peneliti, dan Tahun	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
1.	K1- Awwaliyah & Sutriyani (2025)	Media Tangram	 <p>Tangram merupakan alat peraga konkret berbahan kertas berupa teka-teki berbentuk persegi yang diiris menjadi tujuh keping: satu segitiga besar, satu persegi, satu jajaran genjang, satu segitiga berukuran sedang, dan dua segitiga kecil.</p>	Penerapan tangram terbukti meningkatkan capaian belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Krapyak pada topik luas bangun datar.
2.	K2- Sifa & Witanto (2025)	Media <i>Geoboard</i>	 <p><i>Geoboard</i> adalah alat konkret berupa papan yang dilengkapi paku-paku setengah tertancap sehingga sisanya dapat dihubungkan dengan karet gelang untuk membentuk beragam bangun datar.</p>	Pemanfaatan <i>geoboard</i> efektif mempertinggi keaktifan sekaligus hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Worejo 02 pada materi luas bangun datar.
3.	K3- Setiyowati et al. (2025)	Media Ubur-Ubur	Media “Ubur-Ubur” berbentuk kumpulan soal yang ditempel di papan tulis menyerupai tentakel ubur-ubur; seluruh bahan terbuat dari kertas dan soal disusun melalui aplikasi Canva.	Media ubur-ubur terbukti dapat meningkatkan motivasi serta prestasi belajar siswa kelas V SD Islam Sultan Agung 4 pada pokok bahasan luas bangun datar.
4.	K4- Nindya et al. (2024)	Media <i>SMARD</i>		Media <i>SMARD</i> sangat efektif dalam mengakselerasi

No	Kode, Peneliti, dan Tahun	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
			Media <i>SMARD</i> ialah kartu edukatif menyerupai Uno namun dengan aturan dan desain berbeda. Setiap kartu menampilkan soal; pemain yang menjawab benar dan mengoleksi kartu bertipe sama memperoleh poin terbanyak dan menang. Tersedia 10 tema serta 4 set kartu spesial (masing-masing dua kartu).	hasil belajar siswa kelas VI pada materi luas bangun datar.
5.	K-5 Dianasari et al. (2024)	Media <i>True or False</i>	Media <i>True or False</i> adalah kartu yang berbahan kertas berisi pernyataan benar-salah mengenai luas bangun datar; desain dibuat di Canva.	Media <i>True or False</i> efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas VA SDN 02 Mojo kerjo pada materi luas bangun datar.

Pada artikel K-1 diperoleh hasil bahwa media tangram digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Tangram merupakan alat peraga konkret berbahan kertas berupa teka-teki berbentuk persegi yang diiris menjadi tujuh keping: satu segitiga besar, satu persegi, satu jajaran genjang, satu segitiga berukuran sedang, dan dua segitiga kecil. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penerapan tangram terbukti meningkatkan capaian belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Kranyak pada topik luas bangun datar, dibuktikan dengan peningkatan rata-rata hasil belajar dari 63,58 menjadi 85,25. Media tangram memiliki kelebihan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, melatih imajinasi, serta meningkatkan kemampuan eksplorasi dan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Tangram juga mudah didapat, terjangkau, dan dapat dibuat sendiri, sehingga mendukung pembelajaran yang kreatif dan kontekstual. Kekurangan media tangram adalah jika tidak digunakan secara terarah, media ini hanya menjadi sekadar permainan tanpa pemahaman konsep yang mendalam. Tantangannya terletak pada peran guru dalam membimbing siswa agar mampu merefleksikan pengalaman belajar secara konseptual dan menyeluruh, terutama karena variasi gaya belajar dan kemampuan siswa yang berbeda-beda.

Pada artikel K-2 diperoleh hasil bahwa media *Geoboard* digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. *Geoboard* adalah alat konkret berupa papan yang dilengkapi paku-paku setengah tertancap sehingga sisanya dapat dihubungkan

dengan karet gelang untuk membentuk beragam bangun datar. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Pemanfaatan *geoboard* efektif mempertinggi keaktifan sekaligus hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Wonorejo 02 pada materi luas bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai thitung pada uji Independent Sample t-Test untuk aktivitas belajar (2,274) dan hasil belajar (3,310) lebih besar dari ttabel (2,010), yang mengindikasikan perbedaan signifikan antar kelompok. Uji One Sample t-Test juga menunjukkan bahwa aktivitas belajar (3,338) dan hasil belajar (4,464) memiliki thitung lebih tinggi dari ttabel (2,059), sehingga keduanya signifikan terhadap nilai rata-rata yang diharapkan. Media *geoboard* memiliki sejumlah kelebihan dalam pembelajaran matematika khususnya untuk siswa SD, antara lain membantu siswa memahami konsep geometri yang abstrak seperti luas bangun datar melalui pengalaman belajar yang melibatkan indera peraba dan penglihatan, sehingga meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Penggunaan media ini juga memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif, baik secara individu maupun kelompok, serta mendorong siswa melakukan eksplorasi dan berpikir kritis melalui investigasi yang dipandu guru. Namun, terdapat kekurangan yaitu perlu adanya pendampingan guru yang cukup intensif, karena tidak semua siswa dapat langsung memahami cara menggunakan *geoboard* dengan benar. Tantangan dalam penggunaan *geoboard* bagi anak SD mencakup kemampuan siswa yang beragam dalam memahami instruksi dan menerapkan konsep matematika secara visual, sehingga guru perlu memberikan bimbingan intensif dan memastikan setiap siswa terlibat aktif agar tujuan pembelajaran tercapai secara merata.

Pada artikel K-3 diperoleh hasil bahwa media ubur-ubur digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Media “Ubur-Ubur” berbentuk menyerupai tentakel ubur-ubur yang berisi soal-soal yang ditempel di papan tulis; seluruh bahan terbuat dari kertas dan soal disusun melalui aplikasi Canva. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian studi kasus. Media ubur-ubur terbukti dapat meningkatkan motivasi serta prestasi belajar siswa kelas V SD Islam Sultan Agung 4 pada pokok bahasan luas bangun datar. Media ubur-ubur memiliki kelebihan dalam menyajikan pembelajaran yang menyenangkan, eksploratif, dan kontekstual, sehingga sangat sesuai untuk karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung menyukai aktivitas interaktif. Media ini mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, seperti matematika, secara menarik melalui simulasi dan permainan edukatif yang dapat memicu berpikir kritis serta pemecahan masalah. Keunggulan lainnya terletak pada fleksibilitas penggunaan yang dapat disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan minat siswa, serta tujuan pembelajaran yang diharapkan. Namun, kekurangannya terletak pada potensi distraksi, karena bentuknya yang terlalu menarik dapat mengalihkan fokus siswa dari materi inti. Tantangan utamanya adalah kesiapan guru dalam mengelola media ini secara efektif, termasuk dalam merancang aktivitas yang seimbang antara unsur bermain dan pembelajaran agar tetap bermakna.

Pada artikel K-4 diperoleh hasil bahwa media *SMARD* digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Media *SMARD* ialah kartu edukatif menyerupai Uno namun dengan aturan dan desain berbeda. Setiap kartu menampilkan soal; pemain yang menjawab benar dan mengoleksi kartu bertipe sama memperoleh poin terbanyak dan menang. Tersedia 10 tema serta 4 set kartu spesial (masing-masing dua kartu). Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Media *SMARD* sangat efektif dalam mengakselerasi hasil belajar siswa kelas VI pada materi luas bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi  $t$  hitung kurang dari 0,05. Media *SMARD* memiliki sejumlah kelebihan dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi luas bangun datar untuk siswa SD kelas 6. Kelebihannya terletak pada desain permainan yang interaktif dan berbasis kartu, yang mampu meningkatkan minat belajar matematika sekaligus memperkuat pemahaman konsep melalui pengalaman bermain yang menyenangkan. Selain itu, variasi tema dan kartu spesial memungkinkan pembelajaran berlangsung tidak monoton. Namun, kekurangannya terletak pada kompleksitas aturan bermain yang cukup panjang, sehingga dapat membingungkan anak-anak SD yang masih berada dalam tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Tantangan utama dalam implementasinya adalah bagaimana guru mampu memfasilitasi proses bermain secara efektif agar tetap fokus pada tujuan pembelajaran, sekaligus memastikan semua siswa memahami aturan dan terlibat aktif tanpa merasa kewalahan oleh aturan-aturan teknis permainan.

Pada artikel K-5 diperoleh hasil bahwa media *True or False* digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Media *True or False* adalah kartu yang berbahan kertas berisi pernyataan benar-salah mengenai luas bangun datar; desain dibuat di Canva. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Media *True or False* efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas VA SDN 02 Mojokerjo pada materi luas bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar pada siklus I sebesar 60,7% menjadi 85,7% pada siklus II. Media *True or False* memiliki sejumlah kelebihan dalam konteks pembelajaran siswa SD, antara lain dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar melalui aktivitas yang menyenangkan dan interaktif. Media ini juga mendorong kerja sama tim dan kemampuan komunikasi saat siswa berdiskusi untuk menentukan kebenaran pernyataan. Selain itu, media ini membantu memperkuat pemahaman konsep karena siswa diharuskan menganalisis isi pernyataan secara kritis. Namun, kekurangan dari media ini terletak pada kemungkinan siswa mengalami kebingungan jika pernyataan yang diberikan terlalu abstrak atau tidak sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Tantangan lainnya adalah perbedaan kemampuan antar siswa dalam kelompok yang bisa menyebabkan dominasi oleh siswa yang lebih aktif, sehingga siswa lain kurang berpartisipasi secara optimal. Oleh karena itu, guru perlu memastikan bahwa pernyataan disusun dengan bahasa sederhana, relevan dengan materi, dan memberikan pengawasan serta bimbingan selama diskusi berlangsung.

Berdasarkan hasil analisis terhadap lima artikel, media pembelajaran konkret yang digunakan pada materi luas daerah bangun datar di sekolah dasar meliputi Tangram, *Geoboard*, media Ubur-Ubur, kartu *SMARD*, dan kartu *True or False*. Media-media ini bersifat fisik dan dapat digunakan langsung oleh siswa, hal ini memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang bersifat langsung dan sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan media konkret tersebut sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, yang menyatakan bahwa anak pada jenjang sekolah dasar berada dalam fase operasional konkret (Susanto et al., 2024). Pada fase ini, anak mulai mampu berpikir logis terhadap objek nyata, tetapi belum mampu sepenuhnya memahami konsep abstrak. Pada fase ini, anak mulai mampu memahami konsep konservasi luas, yaitu kesadaran bahwa luas suatu bangun datar tetap sama meskipun bentuk atau susunannya berubah (Kusumawati et al., 2023). Hal ini didukung oleh pendapat Trimurtini et al. (2018) dalam buku *Pembelajaran Pengukuran di Sekolah Dasar*, yang menekankan bahwa pemahaman luas perlu dibangun secara bertahap, dimulai dari aktivitas konkret seperti membandingkan dan menata ulang bentuk menggunakan satuan tidak baku, sebelum siswa diperkenalkan pada satuan baku dan rumus. Melalui penggunaan media seperti tangram dan *geoboard*, siswa dapat terlibat langsung dalam kegiatan membentuk, menyusun ulang, dan membandingkan bangun datar. Aktivitas ini tidak hanya memperkuat pemahaman bahwa perubahan bentuk tidak selalu memengaruhi luas, tetapi juga menumbuhkan keterampilan mengamati, mengukur, serta berpikir logis secara sistematis, sesuai dengan fase perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

Selain itu, penerapan media konkret juga sejalan dengan teori Edgar Dale dalam piramida pengalaman belajar (*Cone of Experience*), yang menempatkan pengalaman langsung pada tingkat paling efektif dalam proses pembelajaran (Azkiya, 2025). Menurut Dale, semakin banyak indera yang dilibatkan dalam proses belajar, semakin tinggi pula tingkat retensi pengetahuan siswa. Oleh karena itu, kegiatan seperti menyusun, menghubungkan, dan memanipulasi bentuk-bentuk bangun datar secara langsung tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga memperkuat ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari. Media Tangram dan *Geoboard*, dapat membantu siswa dalam menyusun bentuk-bentuk bangun datar melalui kegiatan eksploratif yang konkret. Media *SMARD* memadukan unsur permainan edukatif dan etnomatematika yang memperkuat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Secara umum, seluruh penelitian membuktikan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan pemahaman konsep luas, keterlibatan aktif, serta hasil belajar siswa secara signifikan. Temuan dalam artikel-artikel tersebut juga diperkuat oleh bukti empiris dari penelitian terkini yang terpublikasi dalam jurnal nasional terakreditasi Sinta. Amalia et al. (2024), dalam jurnal *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, membuktikan bahwa penerapan *Problem Based Learning* dengan media konkret meningkatkan ketuntasan belajar siswa kelas V SDN Kedungagung pada materi luas bangun datar dari 67,31% menjadi 92,30% dalam tiga siklus pembelajaran.

Penelitian lain oleh Handayani et al. (2024) dalam jurnal *SHES: Journal of Sharia Elementary School* menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 68,80% menjadi 80,40% setelah penggunaan media konkret dalam pembelajaran luas bangun datar di SD Negeri Pasarkliwon. Kedua penelitian ini mendukung bahwa media konkret terbukti efektif dalam meningkatkan capaian hasil belajar Matematika pada siswa di tingkat sekolah dasar.

Media pembelajaran konkret memiliki kelebihan dalam menyajikan pengalaman belajar secara langsung, yang selaras dengan tahapan perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang masih berada pada fase operasional konkret. Dengan belajar menggunakan benda nyata, siswa dapat membangun pemahaman konseptual tentang luas bangun datar secara bertahap dan lebih mendalam. Penggunaan media seperti Tangram atau *Geoboard* tidak hanya meningkatkan keterampilan spasial siswa, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis melalui kegiatan menyusun, mengelompokkan, dan menghitung. Selain itu, media seperti *SMARD* menawarkan kombinasi permainan dan pembelajaran kontekstual yang mampu meningkatkan motivasi belajar. Namun demikian, efektivitas media konkret tetap sangat dipengaruhi oleh cara guru menyusun aktivitas pembelajaran dan memberikan bimbingan yang terstruktur selama penggunaan media tersebut di kelas.

Rincian hasil analisis mengenai penggunaan media pembelajaran digital dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada materi luas daerah bangun datar disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Media Digital dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Bangun Datar di Sekolah Dasar

No	Kode, Peneliti, dan Tahun	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
1.	D1-Ratnasari et al. (2025)	E-LKPD berbasis <i>game</i> edukasi <i>wordwall</i>	 <p>E-LKPD berbasis <i>game</i> edukasi <i>wordwall</i> terdiri memuat: (1) identitas, (2) petunjuk belajar, (3) capaian pembelajaran, (4) Alur Tujuan Pembelajaran, (5) materi, (6) latihan pada setiap submateri, (7) soal evaluasi, dan (8) permainan edukatif <i>Wordwall</i>. Game yang digunakan yaitu balik ubin, mencocokkan, membuka kotak, serta roda berputar, yang disusun di platform <i>Wordwall</i>, aktivitas siswa dirancang melalui <i>Top Worksheet</i> dan diintegrasikan melalui <i>Google Sites</i>.</p>	E-LKPD berbasis <i>game</i> edukasi <i>wordwall</i> layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil akademik siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar.

No	Kode, Peneliti, dan Tahun	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
2.	D2- Shalimara & Rukmana (2024)	Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Genially</i>	 <p>Media ini meliputi: 1) halaman sampul, 2) daftar isi, 3) kompetensi inti, 4) kompetensi dasar beserta indikator, 5) tujuan pembelajaran, 6) materi, 7) video animasi, dan 8) kuis. Konten dirancang di <i>Canva</i> lalu disajikan melalui <i>Genially</i>.</p>	Media pembelajaran berbasis aplikasi <i>Genially</i> sangat layak dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus pemahaman siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar.
3.	D3- Pasya et al. (2023)	Media Interaktif “Tantangan <i>Mystery Box</i> ”	 <p>Tahap perancangan meliputi penentuan garis besar program, seleksi materi, pemilihan karakter, dan evaluasi; seluruh elemen dibuat menggunakan Canva.</p>	Media interaktif “Tantangan <i>Mystery Box</i> ” dinilai sangat layak membantu siswa memahami konsep luas persegi.
4.	D4- Nur et al. (2023)	Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i>	 <p>Media ini dikembangkan memakai Corel Draw, Blender, dan Unity 3D, mencakup menu login, menu utama, menu bangun datar, materi, serta kuis.</p>	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> terbukti memfasilitasi pemahaman siswa kelas V SD terhadap materi luas bangun datar.
5.	D5- Bandaso & Harjono (2023)	Media Pembelajaran Berbasis Website “Geo Me Try”	 <p>Materi, ilustrasi, latar animasi, dan kuis disusun dalam PowerPoint untuk memudahkan</p>	Media pembelajaran berbasis website “Geo Me Try” layak dan efektif dalam memperdala

No	Kode, Peneliti, dan Tahun	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
			produksi; gambar serta tata letak dibuat di Corel Draw, meliputi tiga jenis: latar belakang, objek materi, dan antarmuka interaktif.	m konsep luas bangun datar pada siswa kelas IV SD N Harjosari 1 B awen.
6.	D6- Yulanda & Darwis (2023)	Media Digital <i>Scrapbook</i>	Media Digital <i>Scrapbook</i> dirancang di Canva, diubah menjadi tampilan buku menggunakan Anyflip, dan disajikan melalui tautan bagi guru.	Media Digital <i>Scrapbook</i> dinilai sangat layak dan efektif untuk memupuk motivasi dan meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi luas bangun datar dalam pembelajaran Matematika.

Pada artikel D1 diperoleh hasil bahwa E-LKPD berbasis *game* edukasi *wordwall* digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. E-LKPD berbasis *game* edukasi *wordwall* terdiri memuat: (1) identitas, (2) petunjuk belajar, (3) capaian pembelajaran, (4) Alur Tujuan Pembelajaran, (5) materi, (6) latihan pada setiap submateri, (7) soal evaluasi, dan (8) permainan edukatif *Wordwall*. Game yang digunakan yaitu balik ubin, mencocokkan, membuka kotak, serta roda berputar, yang disusun di platform *Wordwall*, aktivitas siswa dirancang melalui *Top Worksheet* dan diintegrasikan melalui *Google Sites*. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Research and Development (R&D)*. E-LKPD berbasis *game* edukasi *wordwall* layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil akademik siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil validasi yang dilakukan oleh para ahli, diperoleh skor kelayakan sebesar 84% dari ahli materi, 93% dari ahli media, dan 100% dari ahli bahasa. Seluruh skor tersebut termasuk dalam kategori “layak untuk digunakan”. Selain itu, hasil angket kepraktisan menunjukkan bahwa guru memberikan skor kepraktisan sebesar 100%, sedangkan siswa memberikan skor sebesar 96%. Kedua hasil ini menunjukkan bahwa E-LKPD termasuk dalam kategori “praktis untuk digunakan”. Sementara itu, hasil uji efektivitas yang dianalisis menggunakan metode N-Gain menghasilkan skor rata-rata sebesar 0,89, yang berada pada kategori “tinggi”, sehingga E-LKPD dinyatakan “efektif untuk digunakan” dalam proses pembelajaran. Media E-LKPD berbasis *game* edukasi *Wordwall* memiliki kelebihan dalam meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa sekolah dasar

melalui pendekatan pembelajaran yang menyenangkan. Penggunaan berbagai jenis permainan seperti balik ubin, mencocokkan, dan roda berputar mampu merangsang minat belajar serta membantu siswa memahami konsep luas bangun datar secara konkret dan visual. Namun, kekurangannya terletak pada ketergantungan terhadap perangkat digital dan koneksi internet yang stabil, yang belum tentu tersedia secara merata di semua lingkungan belajar. Selain itu, tantangan yang dihadapi adalah kemampuan literasi digital siswa SD yang masih berkembang, sehingga diperlukan pendampingan dari guru agar siswa dapat mengakses dan memanfaatkan fitur-fitur dalam E-LKPD secara optimal.

Pada artikel D2 diperoleh hasil bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi *Genially* digunakan pada mata pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Media ini meliputi: 1) halaman sampul, 2) daftar isi, 3) kompetensi inti, 4) kompetensi dasar beserta indikator, 5) tujuan pembelajaran, 6) materi, 7) video animasi, dan 8) kuis. Konten dirancang di *Canva* lalu disajikan melalui *Genially*. Jenis penelitian pada artikel D2 ini adalah penelitian *Research and Development (R&D)*. Media pembelajaran berbasis aplikasi *Genially* sangat layak dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus pemahaman siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji validasi memperoleh skor kelayakan sebesar 90% dari ahli materi, 96% dari ahli media, kemudian 100% dari ahli bahasa, 100% dari guru, dan 85% dari siswa. Berdasarkan hasil uji T diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kurang dari 0,001. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dan pemahaman antara siswa kelas VA yang menggunakan aplikasi *Genially* dan siswa kelas VB yang tidak menggunakan aplikasi tersebut dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berbasis aplikasi *Genially* memiliki kelebihan dalam hal variasi tampilan dan fitur interaktif, seperti ketersediaan template presentasi, infografis, permainan edukatif, serta integrasi dengan platform lain seperti YouTube, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa sekolah dasar dalam proses belajar. Namun, penggunaan media ini juga memiliki kekurangan, yaitu kebutuhan perangkat digital seperti smartphone ataupun laptop serta koneksi internet yang stabil. Tantangan utamanya terletak pada keterbatasan literasi digital siswa SD serta pendampingan guru dalam mengakses dan mengoperasikan media ini secara optimal, sehingga perlu strategi khusus agar media dapat digunakan secara efektif sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

Pada artikel D3 diperoleh hasil bahwa media interaktif “Tantangan *Mystery Box*” digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Tahap perancangan meliputi penentuan garis besar program, seleksi materi, pemilihan karakter, dan evaluasi; seluruh elemen dibuat menggunakan *Canva*. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Design and Development (D&D)*. Media interaktif “Tantangan *Mystery Box*” dinilai sangat layak membantu siswa memahami konsep luas persegi. Hal tersebut dibuktikan dengan penilaian oleh ahli materi dengan persentase

sebesar 85,25%, ahli desain sebesar 91,6%, hasil uji coba terbatas pada siswa sebesar 86,6%, serta praktisi pengajar sebesar 88,03%. Media interaktif “Tantangan *Mystery Box*” memiliki kelebihan dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa sekolah dasar, karena mampu membangkitkan semangat dan menarik perhatian melalui pendekatan naratif yang relevan dengan dunia siswa. Selain itu, media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan kontekstual, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep abstrak seperti luas bangun datar persegi. Namun, kekurangannya terletak pada siswa lebih fokus pada alur cerita daripada substansi materi, serta potensi ketergantungan terhadap elemen hiburan. Tantangan utamanya adalah memastikan media tetap sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa SD dan menjaga keseimbangan antara aspek edukatif dan aspek menyenangkan agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.

Pada artikel D4 diperoleh hasil bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Media ini dikembangkan memakai Corel Draw, Blender, dan Unity 3D, mencakup menu login, menu utama, menu bangun datar, materi, serta kuis. Jenis penelitian yang dilakukan adalah metode pengembangan perangkat lunak *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* terbukti memfasilitasi pemahaman siswa kelas V SD terhadap materi luas bangun datar. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* memiliki kelebihan berupa kemampuan untuk menyajikan materi secara visual dan interaktif, sehingga dapat membantu siswa SD kelas 5 memahami konsep luas bangun datar dan menghitung luasnya dengan lebih konkret. Penggunaan berbagai media seperti gambar, animasi, audio, dan fitur interaktif seperti scan marker serta panduan pengguna membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah diikuti oleh siswa. Namun, kekurangannya terletak pada kebutuhan perangkat yang memadai dan pemahaman teknologi dari siswa dan guru agar media ini dapat digunakan secara optimal. Tantangan lainnya adalah memastikan aplikasi berjalan lancar di berbagai perangkat serta memberikan pelatihan yang cukup kepada guru agar mampu memanfaatkan media ini secara efektif, sehingga tidak menjadi hambatan dalam proses pembelajaran.

Pada artikel D5 diperoleh hasil bahwa media pembelajaran berbasis website “Geo Me Try” digunakan pada mata pelajaran Matematika materi luas bangun datar. Materi, ilustrasi, latar animasi, dan kuis disusun dalam PowerPoint untuk memudahkan produksi; gambar serta tata letak dibuat di Corel Draw, meliputi tiga jenis: latar belakang, objek materi, dan antarmuka interaktif. Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *Research and Development (R&D)*. Media pembelajaran berbasis website “Geo Me Try” layak dan efektif dalam memperdalam konsep luas bangun datar pada siswa kelas IV SD N Harjosari 1 Bawen. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil validasi terhadap materi menunjukkan skor sebesar 74,54%, sedangkan hasil validasi media memperoleh skor sebesar 94,73%, dan hasil validasi bahasa memperoleh skor

sebesar 85,71%. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,818, yang melebihi ambang batas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi secara normal. Adapun hasil analisis menggunakan Paired Sample T-Test memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berada di bawah nilai 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran Geo Me Try memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman siswa terkait konsep luas bangun datar, yang tercermin melalui peningkatan skor antara pre-test dan post-test. Media pembelajaran berbasis website “Geo Me Try” memiliki kelebihan dalam menyediakan visual yang menarik dan interaktif melalui gambar latar belakang, objek materi, dan antarmuka yang dirancang khusus sehingga dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih jelas dan kontekstual. Penggunaan aplikasi seperti *CorelDraw* untuk pembuatan gambar serta *Construct 3* untuk penggabungan dan pemrograman membuat penyajian materi yang dinamis dengan animasi dan efek suara, sehingga meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa SD. Namun, kekurangannya terletak pada keterbatasan akses siswa terhadap perangkat yang kompatibel atau koneksi internet yang memadai, terutama untuk media berbasis website. Tantangan utama bagi siswa SD adalah kemampuan mereka dalam mengoperasikan media interaktif tersebut secara mandiri, karena keterbatasan keterampilan digital dan konsentrasi yang masih berkembang, sehingga pendampingan guru sangat diperlukan agar media ini efektif dalam proses pembelajaran.

Pada artikel D6 diperoleh hasil bahwa media digital *Scrapbook* digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Media Digital *Scrapbook* dirancang di Canva, diubah menjadi tampilan buku menggunakan Anyflip, dan disajikan melalui tautan bagi guru. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Research and Development (R&D)*. Media Digital *Scrapbook* dinilai sangat layak dan efektif untuk memupuk motivasi dan meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi luas bangun datar dalam pembelajaran Matematika. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil validasi dari ahli materi, diperoleh persentase sebesar 87,27% yang dikategorikan dalam kriteria “Sangat Valid”. Sementara itu, hasil validasi oleh ahli desain menunjukkan proporsi sebesar 95% dengan kategori yang sama, yaitu “Sangat Valid”. Pada bagian kuesioner yang diberikan kepada guru, seluruh lima respon menyatakan “ya”, tanpa ada satu pun tanggapan “tidak”. Hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa terdapat 105 tanggapan “ya” dan hanya 3 tanggapan “tidak”, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif terhadap media yang dikembangkan. Media digital *Scrapbook* memiliki kelebihan dalam membangkitkan minat siswa SD karena tampilannya yang menarik dan interaktif, seperti desain cover, daftar isi, serta isi pembelajaran yang dibuat semenarik mungkin sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti materi, khususnya pada pelajaran matematika luas bangun datar yang dikemas secara kontekstual. Media ini juga memudahkan akses melalui link digital, memungkinkan integrasi berbagai elemen multimedia yang dapat memperkaya pengalaman belajar dan menyesuaikan dengan

perkembangan teknologi yang familiar bagi siswa saat ini. Namun, kekurangannya terletak pada kebutuhan perangkat elektronik dan koneksi internet yang stabil, sehingga dapat membatasi akses dan penggunaan media ini. Tantangan utama dalam penggunaan media ini adalah memastikan materi tetap mudah dipahami oleh siswa, tidak terlalu kompleks, serta navigasi media yang sederhana agar siswa tidak kesulitan dalam mengoperasikannya.

Sebanyak enam artikel lainnya mengkaji penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika materi luas bangun datar. Media digital yang dianalisis meliputi E-LKPD berbasis *game* edukasi *Wordwall*, aplikasi *Genially*, media Tantangan *Mystery Box*, media berbasis *Augmented Reality (AR)*, website *Geo Me Try*, dan *Digital Scrapbook*. Media ini dirancang menggunakan aplikasi digital berbasis daring yang memungkinkan penyajian materi secara visual, interaktif, dan adaptif. E-LKPD berbasis *Wordwall* menyajikan soal dalam bentuk permainan edukatif yang menyenangkan, sementara media *AR* dan *Genially* mampu menghadirkan animasi dan simulasi bangun datar secara tiga dimensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh media digital yang digunakan mampu meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, dan motivasi siswa secara signifikan, terutama karena visualisasi yang menarik dan pendekatan pembelajaran yang modern. Temuan yang ada dalam penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang telah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya, yaitu penelitian yang dilaksanakan oleh Hariyanti & Setyadi (2023) yang mengembangkan media berbasis Geogebra dan memperoleh validasi ahli sebesar 92–97%, serta menunjukkan peningkatan pemahaman konsep secara signifikan. Penelitian oleh Amalia (2024) tentang penggunaan *flipbook* interaktif juga menunjukkan skor kelayakan dari berbagai ahli di atas 75%, dengan respon guru sebesar 99,3% dan siswa sebesar 91,3%. Selanjutnya, Prasetyo & Nugraheni (2024) membuktikan efektivitas media video animasi dalam meningkatkan hasil belajar melalui pendekatan visual dinamis berbasis Synfig Studio.

Media digital menawarkan keunggulan dalam menyajikan pembelajaran yang dinamis, interaktif, dan kaya akan tampilan visual yang menarik. Melalui pemanfaatan teknologi digital, materi matematika yang bersifat abstrak seperti luas bangun datar dapat divisualisasikan secara konkret melalui animasi, simulasi, atau gamifikasi. Siswa tidak hanya sekadar menerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif melalui kuis, permainan, dan eksplorasi mandiri. Media seperti *Genially* dan *Wordwall* memungkinkan guru menciptakan konten yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa. Meski demikian, penggunaan media digital menuntut kesiapan infrastruktur teknologi dan literasi digital baik dari guru maupun siswa. Keberhasilan penerapan media digital dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh akses terhadap perangkat teknologi dan kualitas jaringan internet yang memadai, terutama di daerah yang masih mengalami keterbatasan sarana.

Jika ditinjau dari Kerucut Pengalaman Edgar Dale, media digital yang digunakan dalam pembelajaran berada pada kategori pengalaman belajar ikonis (*iconic experiences*) dan sebagian masuk ke enaktif (*enactive experiences*) (Azkiya, 2025). Pengalaman ikonis mencakup kegiatan belajar melalui gambar bergerak, televisi edukatif, pameran, serta rekaman visual seperti video dan animasi, yang sesuai dengan karakteristik media seperti *Wordwall*, *Genially*, *AR*, dan *Geo Me Try*. Beberapa media yang melibatkan eksplorasi aktif siswa, seperti game interaktif dan *augmented reality*, dapat pula diklasifikasikan sebagai pengalaman enaktif tidak langsung karena memberikan simulasi situasi nyata dalam bentuk digital. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media yang digunakan bersifat digital, namun mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret daripada hanya menggunakan simbol verbal atau visual diam. Edgar Dale menekankan bahwa semakin konkret pengalaman belajar yang diberikan, semakin tinggi potensi retensi dan pemahaman siswa. Meskipun Dale tidak menyusun kerucut tersebut sebagai urutan mutlak, ia mengingatkan agar model ini tidak disalahartikan sebagai klasifikasi kaku, melainkan panduan dalam memilih pendekatan yang sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik siswa. Oleh karena itu, media digital yang ditempatkan pada lapisan ikonis dan enaktif dalam kerucut pengalaman sangat relevan dan potensial untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Rincian hasil analisis terkait penggunaan kombinasi media pembelajaran konkret dan digital dalam pembelajaran Matematika pada materi luas daerah bangun datar disajikan pada Tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5.** Gabungan Media Konkrit dan Digital dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Bangun Datar di Sekolah Dasar

No	Kode, Peneliti, dan Tahun	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
1.	KD1- Solihin & Rahmawati (2024)	Media KOMET-QR (Kartu Eksplorasi <i>Etnomatematika Quick Response</i> )	 <p>Media KOMET-QR menggabungkan media konkret dan digital yang dibuat menggunakan aplikasi digital Canva dan memiliki QR yang dapat discan. Kartu berukuran A5 (21 × 14,8 cm), huruf judul</p>	Media KOMET-QR dinyatakan sangat layak dan efektif untuk meningkatkan prestasi siswa kelas IV SD dalam mempelajari luas bangun datar.

No	Kode, Peneliti, dan Tahun	Media Pembelajaran	Gambar dan/ Deskripsi Media	Hasil Penelitian
			“Bangers”, huruf isi “Montserrat Classic”, dan ilustrasi realis; dengan palet warna Biru #0D1282, Abu #EEEEED, Kuning #F0DE36, Merah #D71313. Bahan kartu: duplex 2 mm; isi: art-paper 310 gsm; serta laminasi: vinil bening. Set terdiri atas empat kartu, masing-masing dilengkapi QR yang dapat dipindai.	

Pada artikel KD1 diperoleh hasil bahwa media KOMET-QR (Kartu Eksplorasi *Etnomatematika Quick Response*) digunakan dalam pembelajaran Matematika materi luas bangun datar. Media KOMET-QR menggabungkan media konkret dan digital yang dibuat menggunakan aplikasi digital Canva dan memiliki QR yang dapat discan. Kartu berukuran A5 (21 × 14,8 cm), huruf judul “Bangers”, huruf isi “Montserrat Classic”, dan ilustrasi realis; dengan palet warna Biru #0D1282, Abu #EEEEED, Kuning #F0DE36, Merah #D71313. Bahan kartu: duplex 2 mm; isi: art-paper 310 gsm; serta laminasi: vinil bening. Set terdiri atas empat kartu, masing-masing dilengkapi QR yang dapat dipindai. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Research and Development (R&D)*. Media KOMET-QR dinyatakan sangat layak dan efektif untuk meningkatkan prestasi siswa kelas IV SD dalam mempelajari luas bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji validitas materi mencapai 94% dan validitas media sebesar 97,33%, keduanya termasuk dalam kategori “sangat valid.” Media pembelajaran yang dikembangkan juga terbukti efektif dengan tingkat keefektifan sebesar 98,31%, yang ditunjukkan melalui peningkatan signifikan pada hasil postes siswa. Selain itu, kepraktisan media memperoleh skor sebesar 96,95%, yang dikategorikan sebagai “sangat praktis”. Media KOMET-QR memiliki kelebihan berupa pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan budaya, sehingga materi luas bangun datar (luas persegi panjang serta segitiga) dapat lebih mudah dipahami oleh siswa SD karena dihubungkan dengan budaya lokal Karapan Sapi dan Tari Remo yang dekat dengan kehidupan siswa. Penggunaan media kartu berukuran A5 dengan bahan duplex dan artpaper yang dilapisi vinyl bening membuat media ini tahan lama dan dapat digunakan berulang kali, mendukung kegiatan belajar yang interaktif dan praktis. Namun, kekurangan dari media ini terletak pada keterbatasan jumlah kartu yang hanya empat, sehingga cakupan materi menjadi terbatas dan kurang mendalam bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda-beda. Tantangan utama bagi siswa adalah kemampuan mereka dalam mengakses konten video melalui QR-Code, yang bergantung pada ketersediaan perangkat dan koneksi internet, serta kemampuan membaca dan memahami instruksi teknologi tersebut. Selain itu, penggunaan media

fisik seperti kartu memerlukan pengelolaan yang baik agar media tidak hilang atau rusak, dan guru harus mampu mengintegrasikan media ini secara efektif dalam pembelajaran agar siswa benar-benar mendapatkan manfaat maksimal.

Jika dianalisis melalui pendekatan teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale, media KOMET-QR mencakup dua lapisan utama dalam struktur kerucut. Pertama, pengalaman enaktif (*enactive*) melalui aktivitas langsung menggunakan kartu fisik, yang termasuk dalam kategori “*Direct, Purposeful Experiences*” dan “*Contrived Experiences*”, karena siswa secara aktif terlibat dengan objek nyata yang mewakili konsep matematis. Kedua, melalui fitur QR Code yang menghubungkan ke konten video, media ini juga masuk dalam kategori ikonik (*iconic*), yaitu “*Motion Pictures*” atau “*Television*” sebagaimana dijelaskan oleh Dale, yang mengandalkan representasi visual bergerak untuk membantu pemahaman. Perpaduan ini memungkinkan siswa membangun makna pembelajaran dari dua pendekatan sekaligus, pengalaman konkret dan representasi visual digital.

Edgar Dale menekankan bahwa semakin konkret pengalaman belajar yang diberikan, semakin besar peluang informasi tersebut dipahami dan diingat oleh siswa (Azkiya, 2025). Meskipun ia memperingatkan bahwa kerucut ini tidak boleh digunakan sebagai model hierarkis absolut, namun struktur tersebut tetap menjadi acuan penting dalam memilih jenis pengalaman belajar yang efektif. Dengan demikian, media KOMET-QR telah memadukan strategi pembelajaran yang sejalan dengan prinsip Dale, yakni mengintegrasikan pengalaman langsung dan visual untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, interaktif, dan relevan dengan dunia nyata siswa.

Jika dibandingkan, baik media konkret maupun media digital sama-sama memiliki efektivitas yang tinggi dalam mendukung pembelajaran matematika materi luas bangun datar. Media konkret unggul dalam memberikan pengalaman belajar langsung melalui penggunaan objek fisik yang nyata, sangat sesuai untuk membangun pemahaman dasar pada siswa sekolah dasar. Media ini tidak memerlukan teknologi canggih dan mudah diimplementasikan di kelas dengan sumber daya terbatas. Sementara itu, media digital memberikan kelebihan dalam hal visualisasi kompleks, interaktivitas tinggi, dan fleksibilitas akses, yang menjadikannya sangat relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Media digital mampu menjangkau berbagai gaya belajar siswa sekaligus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui unsur permainan dan multimedia. Namun, media ini juga memiliki keterbatasan pada aspek keterjangkauan fasilitas serta kesiapan guru dan siswa.

Dengan mempertimbangkan keunggulan dan keterbatasan masing-masing jenis media, pemilihan media pembelajaran sebaiknya tidak bersifat tunggal. Kombinasi atau integrasi antara media konkret dan digital justru dapat menjadi strategi optimal yang

saling melengkapi. Pada tahap awal, media konkret dapat digunakan untuk membangun pemahaman dasar melalui pengalaman nyata, sementara media digital dapat dimanfaatkan untuk memperkuat konsep melalui visualisasi dinamis dan latihan interaktif. Dengan demikian, pemanfaatan media yang sesuai dan beragam mampu meningkatkan mutu pembelajaran Matematika di sekolah dasar secara komprehensif, mencakup aspek kognitif, afektif, serta psikomotorik siswa.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil telaah sistematis terhadap dua belas artikel dari jurnal nasional terakreditasi, penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang diterapkan pada materi luas bangun datar untuk siswa kelas tinggi terbagi ke dalam tiga kategori, yaitu media konkret, media digital, dan gabungan dari keduanya. Media konkret seperti tangram, media ubur-ubur, *geoboard*, kartu *SMARD*, dan *True or False* terbukti memiliki efektivitas dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, karena media tersebut memberikan pengalaman belajar yang langsung dan sesuai dengan tahap operasional konkret sesuai dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget. Sementara itu, media digital seperti E-LKPD *Wordwall*, *Genially*, media interaktif “Tantangan *Mystery Box*”, *augmented reality*, *Geo Me Try*, dan *Scrapbook* mampu menyajikan konten pembelajaran secara visual dan interaktif. Berdasarkan teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale, media-media digital termasuk dalam kategori pengalaman ikonik dan enaktif yang mampu memfasilitasi pemahaman konsep melalui animasi, simulasi, dan interaksi yang bermakna. Selain itu, media gabungan seperti KOMET-QR yang menunjukkan potensi optimal dalam menyajikan pengalaman belajar yang menyeluruh dan kontekstual karena mengintegrasikan aktivitas langsung dengan representasi visual digital. Dengan demikian, pemilihan media pembelajaran yang mempertimbangkan karakteristik siswa serta prinsip-prinsip pedagogis sebagaimana dijelaskan oleh Piaget dan Dale merupakan strategi krusial dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

#### 5. REKOMENDASI

Penelitian ini merekomendasikan agar kajian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan menganalisis media pembelajaran pada topik matematika lainnya, seperti pada materi geometri bangun ruang atau elemen matematika lainnya guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media konkret, digital, maupun gabungannya.

#### 7. REFERENSI

Amalia, A., Suhartono, & Wahyudi. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Luas Daerah Bangun Datar Melalui Model Problem Based Learning Dengan Media Konkret Pada

- Siswa Kelas V Sd Negeri Kedungagung Tahun Ajaran 2023 / 2024. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2), 1–9. <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i2.83805>
- Amalia, S. P. C. (2024). Pengembangan Digital Flipbook Interaktif Pada Materi Luas Bangun Datar.
- Anggraini, M., & Mahmudah, I. (2023). Penggunaan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jeid: Journal Of Educational Integration And Development*, 3(2), 125–131. <https://doi.org/10.55868/jeid.v3i2.301>
- Awwaliyah, N. O., & Sutriyani, W. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Kelas Iv. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 11(1), 51–59. <https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7026>
- Azkiya, N. (2025). Pengembangan Media Vennify Pada Materi Fpb Dan Kpk Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Di Sdn Jurang Mangu Timur 02.
- Badriyah, Riandy., Aadif, Yoga., Sahira, Dotty., Nofrizal., Dewi., Yanti., Wisudani., Halimatus., Iwan., R. . . & M. (2023). *Media-Media Pembelajaran (Hariyadi, S.Kom., M.Kom. (Editor)) (Z-Library).Pdf*.
- Bandaso, V. P. D., & Harjono, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website “Geo Me Try” Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar Peserta Didik Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(7), 610–623. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7827286>
- Dianasari, K., Prasasti, P. A. T., & Sujanti, S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (Tgt) Berbantuan Media True Or False Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Luas Bangun Datar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 3465–3474.
- Fajari, U. N. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang. *Jurnal Kiprah*, 8(2), 113–122. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i2.2071>
- Fajarwati, M. I., & Irianto, S. (2021). Pengembangan Media Animaker Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator Di Kelas Iv Sd Ump. *El-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v5i1.608>
- Handayani, S., Susila, H. P., Salimi, M., & Akaddiyah, F. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tentang Materi Luas Bangun Datar Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Pasarkliwon Tahun Ajaran 2023/2024. *Social, Humanities, And Educational Studies (Shes): Conference Series*, 7(3), 1645–1651. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92151>
- Hariyanti, A., & Setyadi, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Pada Materi Luas Bangun Datar. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 606–625. <https://doi.org/https://doi.org/10.31100/histogram.v7i1.2702>
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Bruner’s Cognitive Theory In Mathematics Learning. *Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87.

- Hidayat, R. J. P., & Salahudin. (2021). Perencanaan Pembangunan Infrastruktur Yang Berkelanjutan Sebuah Kajian Pustaka Terstruktur (Systematic Literature Review). *Jurnal Studi Kepemerintahan*, 4(2), 110–128.
- Hidayatul, T., & Dian, A. (2025). *Implementasi Model Teams Games Tournament ( Tgt ) Berbasis Media Snake And Ladders Carpet Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. 5, 566–578.
- Istafada, I. (2021). Media Potbangtar Meningkatkan Hasil Belajar Menghitung Luas Bangun Datar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 71–90. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.283>
- Kusumawati, A., Pitaningtyas, F. A., Indrawan, T. A. P., & Dewi, N. R. (2023). Penerapan Teori Perkembangan Mental Anak Usia 8-9 Tahun Oleh Piaget Pada Hukum Kekekalan Luas. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 156–161.
- Loru, F., Trisniawati, T., & Rhosyida, N. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Hots (Higher Order Thinking Skill) Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An*, 9(3), 280–293. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v9i3.15668>
- Mardati, A. (2021). Media Digital Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis 41 Utp Surakarta*, 1(01), 172–178. <https://doi.org/10.36728/semnasutp.v1i01.25>
- Marthani, G. Y., & Ratu, N. (2022). Media Pembelajaran Matematika Digital “Babada” Pada Materi Kesebangunan Bangun Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 305–316. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.722>
- Mega Rezky. (2024). Mengukur Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Global Education Trends*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.61798/get.v2i1.72>
- Mehrvarz. (2022). Media Pembelajaran Digital Teknologi. In *Jurnal Pendidikan Anak* (Vol. 8, Issue 1).
- Mulyana, D., Gunadi, F., & Nurhasanah, S. (2022). Keterampilan Mengajar Guru Matematika Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Sma Di Masa Pembelajaran Daring. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 309–316. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/872>
- Murni, D., Mudjiran, M., & Mirna, M. (2023). Analisis Terhadap Kreativitas Dan Inovasi Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1118–1128. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2066>
- Nasron, N., Nurhasanah, N., Suranda, N., & Khadafi, M. (2024). Macam-Macam Perkembangan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Di Indonesia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 14043–14057.
- Nindya, R., Isrokatun, I., & Irawati, R. (2024). Pengaruh Media Smard Terhadap Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Vi Pada Materi Bangun Datar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 57–68. <https://doi.org/10.58230/27454312.413>
- Nisaa, R., Yuniawatika, Y., & Surayanah, S. (2024). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Materi Bangun Datar Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jipm (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 12(2), 246. <https://doi.org/10.25273/jipm.v12i2.18184>

- Nur, M. A., Wirawan, R., & Inayah, A. (2023). Media Pembelajaran Matematika Materi Pokok Bangun Datar Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(1), 30–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/justek.vxxy.zzz>
- Nurfadhillah, S., Rizkiya, D. F., & Waro, K. (2021). Pengaplikasian Media Pembelajaran Visual Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3, 253–263.
- Pasya, H. R., Muffliva, R., Lestari, D. A., & Andriani, N. (2023). Pengembangan Media Interaktif “Tantangan Mystery Box” Materi Luas Bangun Datar Untuk Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 249–257. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.71269>
- Prasetyo, D. A., & Nugraheni, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Pada Pokok Bahasan Luas Dan Keliling Bangun Datar Berbantuan Software Synfig Di Sdn Denanyar 3. *Jagomipa: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 4(1), 127–135. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.461>
- Rahmania, C. A., Shalsabilla, F. N., Aprilia, G., Khansa, K., Alfiyyah, R. A., Putri, H. E., & Indonesia, U. P. (2025). Analisis Teori Belajar Bruner Untuk Membantu Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika. 8(1), 10–21.
- Rahmi, E. R., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Remik: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 7(1), 821–834. <https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12177>
- Ratnasari, Y., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2025). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Game Edukasi Wordwall Pada Materi Luas Bangun Datar Siswa Kelas V Sd. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 14(1), 78–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.33373/pyth.v14i1.7471>
- Salsabilah, A. S., Nur Afifah, N. P., & Putri Herdiansyah, R. F. (2023). Analisis Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Gabungan Siswa Kelas Iv Sd. *Journal On Education*, 6(1), 2601–2608. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3290>
- Sari, D. R., Lukman, E. N., & Muharram, M. R. W. (2021). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pada Asesmen Kompetensi Minimum-Numerasi Sekolah Dasar. *Fondatia*, 5(2), 153–162. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v5i2.1387>
- Setiyowati, F., Ismiyanti, Y., & Sari, Y. (2025). Penggunaan Media Ubur-Ubur Pada Materi Luas Bangun Datar Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 133–147.
- Shalimara, A. K., & Rukmana, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Problem Solving Menggunakan Aplikasi Genially Pada Materi Bangun Datar Kelas V. *Jp2sd (Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar)*, 12(2), 272–290. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jp2sd.v12i2.34632>
- Shoimah, R. N. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Konkrit Untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas Iii Mi Ma’arif Nu Sukodadi-Lamongan. *Mida: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.52166/mida.v3i1.1836>
- Sifa, N. L., & Witanto, Y. (2025). Artikel Keefektifan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Berbantuan Media Geoboard Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Luas Daerah Bangun

- Datar Kelas V Sd. *Science : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 5(2), 760–770. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5360>
- Solihin, A., & Rahmawati, I. (2024). Komet-Qr: Kartu Eksplorasi Etnomatematika-Qr Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 10(1), 64–79. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n1.p64-79>
- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Sekolah Dasar Melalui Pemahaman Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 689–706. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17102>
- Susiliastini, N. K. T., & Sujana, I. W. (2022). Flipbook: Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Etnomatematika Pada Muatan Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 5(2), 105–118. <https://doi.org/10.23887/jpmm.v5i2.54596>
- Trimurtini, Ahmadi, F., & Liftiah. (2018). *Pembelajaran Pengukuran Di Sekolah Dasar Sesuai Kurikulum 2013*. Jurusan Pgsd Fip Universitas Negeri Semarang.
- Wahyuni, I., Rahman, A. K., & Eko Prastya Hatiningwan. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Dasar Matematika Pada Siswa Smp/Mts. *Aritmatika*, 4(2), 129–144. <https://aritmatika.uinkhas.ac.id/index.php/arm/article/view/278%0ahttps://aritmatika.uinkhas.ac.id/index.php/arm/article/download/278/49>
- Winanda, D. R., Jumri, R., & Ramadianti, W. (2024). Penggunaan Media Pecahan Untuk Pembelajaran Matematika Menyenangkan Kelas V Sdn 65 Kota Bengkulu. *Journal Of Human And Education (Jahe)*, 4(3), 553–558.
- Yulanda, E., & Darwis, U. (2023). Pengembangan Media Digital Scrapbook Pada Pembelajaran Matematika Bangun Datar Berbasis Kontekstual Di Kelas Iv Sd. *Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa*, 7(2), 199–207. <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v7i2.1852>
- Yuliani, D., & Altaftazani, D. H. (2022). Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Collase (Creative Of Learning Students Elementary Education)*, 5(2), 340–348. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i2.5587>
- Yunita, S. (2020). *Media Pembelajaran Matematika Berbasis Tik*. Ahlimedia Press.