



GEMA BANGUN: Media Interaktif Materi Unsur-Unsur Bangun Datar Kelas III Sekolah Dasar

Muh Ikmal Ramadhan^{1*}, Ika Rahmawati²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

*muh.22193@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 10-02-2026 Accepted: 17-05-2026 Published: 30-05-2026

ABSTRAK

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially dilakukan dalam penelitian ini dengan tujuan mendukung pembelajaran mengenai unsur-unsur bangun datar, serta mengevaluasi kesesuaian dan efektivitasnya untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar. Studi ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan memanfaatkan model ADDIE yang melibatkan lima tahapan, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Peserta penelitian adalah 32 peserta didik kelas tiga SDN Pacarkeling V/186 Surabaya. Data penelitian dikumpulkan menggunakan lembar validasi dari ahli bidang studi dan media, kuesioner untuk peserta didik, serta tes untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik dalam bentuk pretest-posttest. Temuan penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan. Penilaian oleh ahli bidang studi menghasilkan persentase 75,55%, yang termasuk dalam kategori “valid”, sedangkan penilaian oleh ahli media menghasilkan persentase 83,57%, yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Instrumen penelitian dinyatakan layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli dengan persentase sebesar 70%, sehingga dianggap layak untuk digunakan. Respons peserta didik terhadap penggunaan media menghasilkan persentase 86,56%, yang menunjukkan penerimaan yang sangat baik. Perhitungan N-Gain terhadap peningkatan pemahaman konsep memperoleh nilai 0,642 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil ini menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN berbasis Genially dinyatakan valid, sangat praktis, dan efektif pada kategori sedang.

Kata kunci: media pembelajaran interaktif, Genially, pemahaman konsep, unsur bangun datar, matematika sekolah dasar

ABSTRACT

This study aims to develop an interactive learning media called GEMA BANGUN based on the Genially platform to support the teaching of plane figure elements and to evaluate its feasibility and effectiveness in elementary mathematics learning. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The participants were 32 third-grade students of SDN Pacarkeling V/186 Surabaya. Data were collected through expert validation sheets, student response questionnaires, and pretest-posttest assessments to measure students' conceptual understanding. The results indicate that the developed media is feasible and effective. Expert validation showed that the material aspect reached 75.55% (valid category), while the media aspect reached 83.57% (very valid category). The research instrument was also considered valid with a score of 70%. Student responses demonstrated a very positive perception, with a percentage of 86.56%. Furthermore, the N-Gain score of 0.642 indicates a moderate improvement in students' conceptual understanding. These findings suggest that the GEMA BANGUN interactive learning media is valid, highly practical, and moderately effective in supporting mathematics learning, particularly in enhancing students' understanding of plane figure elements.

Keywords: interactive learning media, Genially, conceptual understanding, plane figure elements, elementary mathematics

Pengutipan APA:

Ramadhan, M.I., & Rahmawati, I. (2026). GEMA BANGUN: Media Interaktif Materi Unsur-Unsur Bangun Datar Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(5).



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan terhadap karakteristik peserta didik di era modern, khususnya Generasi Alpha yang tumbuh dalam lingkungan yang didominasi oleh perangkat digital seperti smartphone, tablet, dan internet. Kondisi ini membentuk pola belajar yang cenderung visual, cepat, dan interaktif. Peserta didik menjadi lebih terbiasa memperoleh informasi melalui media digital dibandingkan dengan metode konvensional (JS dkk., 2022). Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik tersebut agar dapat berjalan secara optimal. Integrasi teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu langkah strategis untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan mendorong partisipasi aktif peserta didik (Yulianti, 2024). Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa integrasi berbagai bentuk representasi informasi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Mayer, 2009). Dengan demikian, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dari konteks pendidikan saat ini.

Salah satu bentuk implementasi teknologi dalam pembelajaran adalah melalui pengembangan media pembelajaran interaktif. Media ini memungkinkan peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berinteraksi langsung dengan materi melalui berbagai elemen seperti teks, gambar, animasi, dan aktivitas pembelajaran (Siagian dkk., 2023). Interaktivitas tersebut berperan dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik serta membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam. Selain itu, penyajian materi secara visual dan kontekstual memungkinkan peserta didik membangun pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran berbasis ceramah semata (Sukmawati dkk., 2019). Dengan demikian, media interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana yang mendukung proses konstruksi pengetahuan peserta didik secara aktif.

Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, penggunaan media interaktif menjadi semakin relevan karena peserta didik berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, pemahaman konsep akan lebih mudah dicapai apabila materi disajikan melalui representasi visual dan pengalaman belajar yang konkret (Imanulhaq & Ichsan, 2022). Hal ini menjadi penting terutama dalam pembelajaran matematika, yang memiliki karakteristik abstrak dan seringkali sulit dipahami jika hanya disampaikan secara verbal. Salah satu materi yang memerlukan dukungan visualisasi adalah unsur-unsur bangun datar yang meliputi sisi, sudut, dan titik sudut. Materi ini merupakan dasar dalam pembelajaran geometri dan berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir spasial peserta didik (Lamin dkk., 2024). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu merepresentasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi dan interaksi yang terstruktur.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik di sekolah

dasar. Media yang mengintegrasikan unsur visual dan aktivitas interaktif mampu meningkatkan keterlibatan serta membantu peserta didik dalam memahami konsep secara lebih efektif (Septianingsih dkk., 2023). Namun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek visualisasi konten dan belum mengoptimalkan alur interaksi pembelajaran secara sistematis. Padahal, alur interaksi yang terstruktur memiliki peran penting dalam membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara bertahap dan berkesinambungan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi media interaktif dengan implementasinya dalam pembelajaran.

Salah satu platform yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media interaktif adalah Genially, yang menyediakan berbagai fitur seperti animasi, navigasi interaktif, kuis, dan integrasi multimedia dalam satu tampilan. Meskipun demikian, pemanfaatan fitur-fitur tersebut seringkali belum dirancang secara pedagogis dalam bentuk alur pembelajaran yang sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui pengembangan media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN yang dirancang dengan alur interaksi terstruktur, meliputi tahap eksplorasi konsep, identifikasi unsur bangun datar, hingga evaluasi melalui aktivitas interaktif. Media ini tidak hanya menyajikan materi secara visual, tetapi juga menekankan keterlibatan aktif peserta didik melalui fitur seperti drag and drop, kuis dengan umpan balik langsung, serta navigasi yang mendukung pembelajaran mandiri.

Berdasarkan hasil observasi di kelas III SDN Pacarkeling V/186 Surabaya, pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dengan buku sebagai sumber utama, serta belum memanfaatkan media interaktif secara optimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep peserta didik, khususnya dalam mengidentifikasi unsur-unsur bangun datar. Selain itu, peserta didik mengalami kesulitan ketika konsep disajikan dalam variasi bentuk yang berbeda. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran berbasis interaktif dengan praktik pembelajaran yang masih konvensional. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan sistematis untuk mendukung pemahaman konsep peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta menguji validitas, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN berbasis Genially pada materi unsur-unsur bangun datar di kelas III sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan **Research and Development (R&D)** yang bertujuan untuk mengembangkan serta menguji kualitas media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN berbasis Genially pada materi unsur-unsur bangun datar. Model pengembangan yang digunakan adalah **ADDIE** yang terdiri dari lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Branch, 2009). Model ini dipilih karena memberikan kerangka kerja yang sistematis dalam

menghasilkan produk pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran melalui observasi dan wawancara dengan guru, meliputi karakteristik peserta didik, kondisi pembelajaran, serta permasalahan yang dihadapi. Tahap desain mencakup perancangan struktur materi, alur interaksi media, serta penyusunan instrumen penelitian. Pada tahap pengembangan, media direalisasikan dalam bentuk produk berbasis Genially yang memuat materi, ilustrasi visual, serta aktivitas interaktif. Produk yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sebelum diimplementasikan. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas dalam pembelajaran matematika di kelas. Selanjutnya, tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas media berdasarkan aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas.

Subjek penelitian ini adalah 32 peserta didik kelas III SDN Pacarkeling V/186 Surabaya yang dipilih secara purposive berdasarkan kesesuaian materi pembelajaran. Implementasi media dilakukan dengan bantuan perangkat laptop dan proyektor dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli, tes pemahaman konsep (pretest-posttest), dan angket respons peserta didik. Validitas instrumen dilakukan melalui **expert judgment** oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kesesuaian isi, kejelasan indikator, serta keterkaitan dengan tujuan pembelajaran. Uji reliabilitas instrumen belum dilakukan secara statistik, sehingga menjadi salah satu keterbatasan penelitian ini. Namun demikian, konsistensi instrumen diupayakan melalui penyusunan indikator yang sistematis dan proses validasi oleh para ahli.

Data penelitian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dari lembar validasi ahli dan angket respons peserta didik dianalisis menggunakan skala Likert dengan rentang 1–5, kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan media pembelajaran.

Efektivitas media dianalisis menggunakan N-Gain berdasarkan hasil pretest dan posttest peserta didik, dengan rumus:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Nilai N-Gain diklasifikasikan ke dalam kategori tinggi ($g > 0,7$), sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), dan

rendah ($g < 0,3$) (Hake, 1999). Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran.

Namun demikian, analisis efektivitas dalam penelitian ini masih terbatas pada perhitungan N-Gain tanpa uji statistik inferensial, sehingga hasil peningkatan yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, interpretasi hasil dilakukan secara deskriptif dengan mempertimbangkan kondisi awal peserta didik.

Data kualitatif dari hasil observasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan proses pembelajaran serta keterlibatan peserta didik selama penggunaan media. Seluruh hasil analisis kemudian diintegrasikan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.

HASIL

Proses Pengembangan Media GEMA BANGUN

Dalam penelitian ini, media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN dikembangkan berdasarkan Genially. Media ini dirancang untuk mendukung pembelajaran matematika tentang bangun datar bagi peserta didik kelas tiga sekolah dasar. Dalam pengembangannya, digunakan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Alasan penggunaan model ini adalah karena model tersebut memberikan kerangka kerja yang terstruktur dalam proses pengembangan produk pembelajaran, sehingga media dapat disusun secara terarah sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik dan kondisi pembelajaran di kelas. Pendekatan pengembangan yang terstruktur tersebut juga memungkinkan proses perancangan media dilakukan secara reflektif, sehingga setiap tahap dapat menjadi dasar perbaikan pada tahap berikutnya dalam menghasilkan produk pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Fase analisis menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas tiga SDN Pacarkeling V/186 Surabaya masih didominasi oleh metode ceramah dengan buku pelajaran sebagai sumber utama. Hal ini menyebabkan pemahaman peserta didik terhadap konsep terbatas pada contoh yang diberikan guru. Ketika bangun datar ditampilkan dalam berbagai variasi, beberapa peserta didik mengalami kesulitan untuk mengidentifikasi unsur-unsur bangun datar. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa peserta didik lebih tertarik pada konten pembelajaran yang mengandung elemen visual dan aktivitas interaktif. Hasil ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang dapat menyajikan konsep secara visual dan konkret agar pemahaman konseptual dapat berkembang secara optimal. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa variasi representasi dalam penyajian konsep matematika memiliki peran penting dalam membantu peserta didik membangun hubungan antara bentuk visual dan pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

Berdasarkan persyaratan tersebut, media GEMA BANGUN dikembangkan dengan menggabungkan teks, ilustrasi, animasi, kuis, dan aktivitas interaktif seperti fungsi seret dan lepas. Materi disusun secara bertahap, dimulai dengan pengenalan bangun datar, dilanjutkan dengan identifikasi unsur-unsurnya, dan diakhiri dengan latihan penilaian. Penyajian berurutan ini dimaksudkan untuk membantu peserta didik membangun pemahaman sistematis terhadap konsep yang dipelajari. Selain itu, tampilan media dirancang sederhana namun menarik melalui kombinasi warna dan navigasi yang ramah pengguna, sehingga sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Media dirancang dengan alur interaktif yang sistematis, dimulai dari penyajian materi, dilanjutkan dengan aktivitas eksplorasi seperti drag and drop dan klik interaktif, serta diakhiri dengan evaluasi berupa kuis yang memberikan umpan balik langsung kepada peserta didik. Umpan balik ini memungkinkan peserta didik mengetahui kesalahan secara langsung dan memperbaiki pemahamannya secara mandiri. Alur interaktif tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi dan latihan yang terstruktur. Dengan demikian, media ini tidak hanya digunakan untuk menyampaikan materi, tetapi juga berperan dalam mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Kehadiran berbagai unsur visual yang dipadukan dengan aktivitas interaktif memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih bermakna. Melalui media tersebut, peserta didik tidak sekadar menerima informasi secara pasif, melainkan turut berpartisipasi dalam mengeksplorasi konsep yang dipelajari. Untuk memberikan gambaran lebih konkret mengenai media yang dikembangkan, berikut ditampilkan beberapa tampilan media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN berbasis Genially.



Gambar 1. Menu Utama



Gambar 2. Menu Materi



Gambar 3. Kuis

Gambar 1 menunjukkan tampilan halaman utama media GEMA BANGUN yang dirancang dengan navigasi sederhana untuk memudahkan peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran. Gambar 2 menampilkan penyajian materi unsur-unsur bangun datar yang dikemas melalui ilustrasi visual untuk membantu peserta didik memahami konsep secara konkret. Selanjutnya, Gambar 3 menunjukkan fitur evaluasi berupa kuis interaktif yang memungkinkan peserta didik berlatih sekaligus menguji pemahaman konsep yang telah dipelajari.

Kelayakan Media GEMA BANGUN

Kelayakan media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN dianalisis berdasarkan aspek validitas dan kepraktisan. Hasil validasi oleh ahli menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berada pada kategori layak, dengan nilai sebesar 75,55% untuk aspek materi dan 83,57% untuk aspek media. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa kesesuaian materi, penyajian konsep, serta desain visual media telah memenuhi kriteria untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selain itu, materi yang disajikan dinilai telah sesuai dengan kompetensi pembelajaran dan disusun secara sistematis sehingga memudahkan peserta didik dalam mengikuti alur pembelajaran.

Rekapitulasi hasil penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Kelayakan GEMA BANGUN

Aspek	Persentase	Kategori
Validasi Materi	75,55%	Valid
Validasi Media	83,57%	Sangat Valid
Respons Peserta Didik	86,56%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria validitas dan kepraktisan. Aspek validasi materi memperoleh kategori valid, sedangkan aspek media dan respons peserta didik berada pada kategori sangat valid dan sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa media GEMA BANGUN telah memenuhi standar kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Meskipun demikian, hasil validasi juga memberikan beberapa catatan perbaikan dari validator. Berdasarkan masukan dari validator, terdapat beberapa saran perbaikan, antara lain penyesuaian penggunaan istilah, konsistensi dalam merumuskan definisi sudut, penambahan ilustrasi visual yang lebih mendukung pemahaman konsep, serta perbaikan tata letak tampilan media. Saran tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi guna meningkatkan kualitas media sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran. Dengan demikian, hasil validasi tidak hanya menunjukkan tingkat kelayakan media, tetapi juga menjadi acuan dalam proses penyempurnaan produk.

Selain validitas, kepraktisan media juga dianalisis melalui angket respons peserta didik setelah penggunaan media dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat respons peserta didik mencapai 86,56% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media mudah digunakan, memiliki tampilan yang menarik, serta membantu peserta didik dalam memahami materi bangun datar. Selama proses pembelajaran, peserta didik terlihat lebih antusias dan aktif karena media memuat animasi, gambar, dan aktivitas interaktif.

Efektivitas media dianalisis melalui perbandingan hasil pretest dan posttest peserta didik. Secara deskriptif, nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan setelah penggunaan media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pretest, Posttest, dan N-Gain

Komponen	Nilai
Rata-rata Pretest	68,8
Rata-rata Posttest	88,8
N-Gain	0,642
Kategori	sedang

Berdasarkan Tabel 2, terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata peserta didik dari 68,8 pada pretest menjadi 88,8 pada posttest. Peningkatan tersebut menghasilkan nilai N-Gain sebesar 0,642 yang berada pada kategori sedang, sehingga menunjukkan bahwa media memiliki efektivitas yang cukup dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif GEMA BANGUN memiliki tingkat kelayakan yang baik serta mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Kelayakan media yang diperoleh dari hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kesesuaian materi, kejelasan penyajian, serta kualitas tampilan yang mendukung proses pembelajaran. Hal ini menegaskan bahwa media pembelajaran yang dirancang secara sistematis tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana yang mampu memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan peserta didik secara aktif. Dengan demikian, kelayakan media menjadi fondasi utama dalam mendukung efektivitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Peningkatan pemahaman konsep peserta didik dalam penelitian ini juga tidak terlepas dari karakteristik media yang mengintegrasikan unsur visual dan interaktivitas. Dalam perspektif teori pembelajaran multimedia, penyajian informasi melalui kombinasi teks dan visual memungkinkan

peserta didik memproses informasi melalui lebih dari satu saluran kognitif sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep (Mayer, 2009). Hal ini diperkuat oleh Clark dan Mayer yang menyatakan bahwa desain pembelajaran berbasis multimedia yang terintegrasi dengan baik dapat meningkatkan efektivitas belajar melalui pengelolaan beban kognitif peserta didik (Clark & Mayer, 2016). Selain itu, jika dikaitkan dengan model ADDIE, keberhasilan media ini menunjukkan bahwa perancangan yang dilakukan secara sistematis dan berbasis analisis kebutuhan mampu menghasilkan produk pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik (Branch, 2009).

Jika ditinjau dari aspek perkembangan kognitif, peningkatan pemahaman konsep juga dapat dijelaskan melalui teori representasi. Handika dkk. (2022) menyatakan bahwa pemahaman konsep terbentuk melalui keterkaitan berbagai bentuk representasi, baik visual maupun simbolik. Hal ini sejalan dengan teori Bruner yang menekankan pentingnya representasi enaktif, ikonik, dan simbolik dalam proses belajar (Bruner, 1966). Dalam konteks ini, media GEMA BANGUN yang mengintegrasikan animasi, ilustrasi, dan aktivitas interaktif mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret. Sejalan dengan itu, teori Piaget menyatakan bahwa peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran akan lebih efektif apabila disajikan melalui representasi visual yang dapat diamati secara langsung (Imanulhaq & Ichsan, 2022). Oleh karena itu, kesesuaian media dengan tahap perkembangan kognitif menjadi faktor penting dalam meningkatkan pemahaman konsep geometri.

Temuan penelitian ini juga perlu dipahami dengan mempertimbangkan kondisi awal peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, diketahui bahwa nilai ulangan harian peserta didik pada materi unsur-unsur bangun datar masih berada di bawah KKM. Namun, hasil pretest dalam penelitian ini menunjukkan nilai yang relatif tinggi. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karakteristik instrumen yang digunakan, di mana ulangan harian umumnya mengukur kemampuan secara lebih komprehensif, termasuk aspek aplikasi dan pemecahan masalah, sedangkan pretest dalam penelitian ini lebih berfokus pada penguasaan konsep dasar. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik telah memiliki pengetahuan awal terhadap materi, namun belum sepenuhnya memahami konsep secara mendalam. Oleh karena itu, penggunaan media interaktif menjadi penting untuk membantu peserta didik dalam mengonstruksi pemahaman konsep secara lebih bermakna.

Efektivitas media ditunjukkan melalui peningkatan pemahaman konsep yang dianalisis menggunakan N-Gain. Nilai N-Gain sebesar 0,642 yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa penggunaan media GEMA BANGUN mampu meningkatkan pemahaman peserta didik. Namun, nilai tersebut perlu diinterpretasikan secara lebih mendalam. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah memiliki nilai pretest yang relatif tinggi sebelum penggunaan media. Kondisi ini menyebabkan ruang peningkatan pemahaman konsep menjadi terbatas atau dikenal sebagai ceiling effect, sehingga meskipun terjadi peningkatan pada nilai posttest, nilai N-Gain yang dihasilkan

tidak mencapai kategori tinggi. Dengan demikian, kategori sedang pada nilai N-Gain dalam penelitian ini tidak sepenuhnya menunjukkan rendahnya efektivitas media, melainkan dipengaruhi oleh kondisi awal peserta didik yang sudah memiliki pemahaman dasar yang cukup baik.

Selain aspek kognitif, keterlibatan aktif peserta didik juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Media interaktif yang memuat kuis, animasi, dan aktivitas visual mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung dalam proses belajar, sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat pasif. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan belajar (Vygotsky, 1978). Temuan penelitian ini juga konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya tidak adanya kelompok kontrol sebagai pembanding, sehingga peningkatan pemahaman konsep belum dapat sepenuhnya diatribusikan hanya pada penggunaan media GEMA BANGUN. Selain itu, implementasi media yang dilakukan dalam waktu terbatas juga berpotensi memengaruhi optimalisasi hasil pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol serta melibatkan subjek yang lebih luas agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara lebih kuat.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif GEMA BANGUN berbasis Genially yang dikembangkan menggunakan model ADDIE dinyatakan valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi unsur-unsur bangun datar kelas III sekolah dasar. Kelayakan media ditunjukkan melalui hasil validasi ahli yang berada pada kategori valid hingga sangat valid, sedangkan kepraktisan ditunjukkan melalui respons peserta didik yang berada pada kategori sangat baik. Efektivitas media terlihat dari peningkatan pemahaman konsep peserta didik dengan nilai N-Gain sebesar 0,642 yang berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa media mampu mendukung pembelajaran yang lebih interaktif serta membantu peserta didik dalam memahami konsep yang bersifat abstrak melalui visualisasi dan aktivitas interaktif.

Namun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan kondisi awal peserta didik yang telah memiliki nilai pretest relatif tinggi, sehingga ruang peningkatan pemahaman konsep menjadi terbatas. Selain itu, penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya tidak adanya kelompok kontrol sebagai pembanding serta waktu implementasi yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimen dengan kelompok

kontrol, memperluas subjek penelitian, serta mengoptimalkan durasi penggunaan media agar efektivitas pembelajaran dapat ditingkatkan secara lebih maksimal.

REFERENSI

- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Fiani, A. S. O., Wibowo, N. A., Andoyo, Y. A. A. A., & Rofisian, N. (2024). Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik sekolah dasar. *Pendidikan Sosial dan Konseling*, 2(3), 999–1003. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v2i3>
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. Unpublished manuscript, Indiana University.
- Handika, H. H., Zubaidah, T., & Witarsa, R. (2022). Analisis teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan implikasinya dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 22(2), 124–132. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v22i2.11685>
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7–12 tahun sebagai dasar kebutuhan media pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v3i2.174>
- JS, M., Farida, K., & Sakinah, S. (2022). Permasalahan perkembangan nilai agama dan moral generasi alpha untuk anak usia 5–6 tahun. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 6(2), 139–152. <https://doi.org/10.19109/ra.v6i2.14934>
- Lamin, N., Mariana, N., Ekawati, R., Hendratno, & Irawan, N. (2024). Profil kemampuan matematika pada materi bangun datar untuk siswa sekolah dasar di era kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9, 1–10.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Nurul Aisyah, Misnah Sakinah, (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), 86–96.
- Septianingsih, M., Kurnia, D., & Hikmah, N. (2023). Pengembangan multimedia interaktif berbasis platform Genially pada subtema penghematan energi. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 15(1), 34–38. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v15i1.8470>
- Siagian, N. A., Sianturi, C. F., & Tamba, R. L. H. (2023). Utilization of Adobe Flash interactive learning media. *Pejuang: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1, 1–9.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, Tolla, I., & Haling, A. (2019). The influence of implementing thematic learning approach on students' learning enthusiasm in grade II at SDN 14 Biru.
- Visia Eka Putri, A., & Sutriyani, W. (2022). Peran media interaktif pada materi matematika SD terhadap hasil belajar peserta didik. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 36–45.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wadud, A., & Lailiyah, S. (2024). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 45–52.
- Yulianti, Y. (2024). Peran teknologi dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Indonesian Journal of Islamic Elementary Education*, 4(1), 45–53. <https://doi.org/10.28918/ijiee.v4i1.2312>