



## Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika pada Siswa SD

Irma Maulidia<sup>1\*</sup>, Ibnu Muthi<sup>2</sup>

Prodi PGSD, Universitas Islam 45 Bekasi, Indonesia

[irmamaulidia341@gmail.com](mailto:irmamaulidia341@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [ibnumuthi@unismabekasi.ac.id](mailto:ibnumuthi@unismabekasi.ac.id)<sup>2</sup>

Korespondensi penulis: [irmamaulidia341@gmail.com](mailto:irmamaulidia341@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to examine the effectiveness of the use of interactive learning media in improving the quality of mathematics learning in elementary school students. The main problem in mathematics learning at the elementary school level is the low interest and understanding of students towards abstract mathematical concepts. For this reason, interactive media is expected to be an alternative that is able to present material in an interesting, concrete, and easy-to-understand way for students. The research method used is a literature study with a qualitative descriptive approach, which involves analysis of a number of reference sources such as scientific journals, books, and current research reports that discuss similar topics. The results of the study show that interactive media is able to attract students' attention through the presentation of visuals, audio, and interactive activities that are in accordance with the learning characteristics of elementary school-aged children. This media has also been shown to increase students' motivation and interest in learning, because learning becomes more enjoyable and not boring. In addition, students' understanding of mathematical concepts increases due to the presence of visual representations that help bridge abstract concepts with concrete experiences. However, the effectiveness of interactive media also depends on the readiness of the technological infrastructure in schools and the competence of teachers in managing and utilizing the media. Therefore, support in the form of training and provision of facilities and infrastructure is needed so that interactive media can be implemented optimally in the learning process.

**Keywords:** interactive media, mathematics learning, elementary school students, learning motivation, conceptual understanding

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar. Permasalahan utama dalam pembelajaran matematika di tingkat SD adalah rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Untuk itu, media interaktif diharapkan dapat menjadi alternatif yang mampu menyajikan materi secara menarik, konkret, dan mudah dipahami oleh siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif, yang melibatkan analisis terhadap sejumlah sumber referensi seperti jurnal ilmiah, buku, dan laporan penelitian terkini yang membahas topik serupa. Hasil kajian menunjukkan bahwa media interaktif mampu menarik perhatian siswa melalui penyajian visual, audio, dan aktivitas interaktif yang sesuai dengan karakteristik belajar anak usia sekolah dasar. Media ini juga terbukti meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, pemahaman siswa terhadap konsep matematika meningkat karena adanya representasi visual yang membantu menjembatani antara konsep abstrak dengan pengalaman konkret. Namun, efektivitas media interaktif juga bergantung pada kesiapan infrastruktur teknologi di sekolah serta kompetensi guru dalam mengelola dan memanfaatkan media tersebut. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berupa pelatihan dan penyediaan sarana prasarana agar media interaktif dapat diimplementasikan secara optimal dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci:** media interaktif, pembelajaran matematika, siswa sekolah dasar, motivasi belajar, pemahaman konsep

## **1. LATAR BELAKANG**

Matematika merupakan salah satu subjek dasar yang mengemban peran yang amat strategis dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa. Namun dalam praktiknya, proses pembelajaran matematika pada level Sekolah Dasar (SD) masih banyak menghadapi hambatan, terutama terkait rendahnya motivasi dan minat belajar siswa terhadap subjek ini. Banyak siswa melihat bahwa matematika adalah subjek yang memalukan, membosankan, dan penuh rumus serta angka yang abstrak (Alisnaini et al., 2023). Sebelumnya, antusiasme siswa terhadap belajar pelajaran matematika relatif rendah, dan ini dipengaruhi secara langsung terhadap hasil belajarnya. Gejala rendahnya minat belajar matematika bukan hanya terjadi pada satu atau dua sekolah, tapi menjadi permasalahan yang umum sering dijumpai di beberapa daerah perkotaan dan pedesaan (Barimbing et al., 2022).

Penelitian oleh (Barimbing et al., 2022) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa tidak tertarik dengan pelajaran matematika karena merasa kesulitan dalam memahami materi, serta metode pembelajaran yang monoton dan kurang menyenangkan. Ketika siswa tidak memiliki ketertarikan terhadap suatu mata pelajaran, maka keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran pun akan menurun, yang pada akhirnya memengaruhi pencapaian akademik. Di era perkembangan teknologi digital saat ini, pendekatan tradisional dalam mengajar semakin ditantang untuk bertransformasi menjadi metode pembelajaran yang lebih dinamis dan kontekstual. Dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, termasuk dalam pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis multimedia (Subroto et al., 2023).

Pergeseran paradigma ini sejalan dengan tuntutan abad ke-21 yang menekankan pentingnya pembelajaran yang aktif, interaktif, dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas belajar. Media pembelajaran multimedia diperkuat mampu menempuh jarak teori dan praktek, atau menghadirkan suasana belajar lebih menarik dan bermakna bagi mahasiswa. Media pembelajaran interaktif multimedia adalah konsolidasi teks, gambar, suara, video, dan animasi yang diasosiasikan secara digital dan dapat dijangkau melalui berbagai alat, yaitu komputer, tablet, atau smartphone (Lestari & Wirasty, 2019). Kelebihan dari media ini terletak pada kemampuan media untuk dapat menyampaikan materi dalam suasana auditorial dan visual sekaligus, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa-siswa, terutama bagi mereka yang berada di tingkat perkembangan kognitif konkret-operasional seperti di SD. Selain itu, interaktivitas yang ditawarkan dapat mengizinkan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam melihat hasil belajarnya sendiri, bukan sebagai penerima informasi pasif

melainkan sebagai subjek yang mengeksplor dan membangun pemahamannya sendiri (Ritonga et al., 2021).

Penelitian yang telah dilaksanakan oleh (Hakim & Windayana, 2016) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia pada mata pelajaran matematika mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Mereka menemukan bahwa media multimedia seperti video interaktif dan animasi dapat mengatasi kebosanan siswa serta meningkatkan daya tarik terhadap pelajaran matematika. Media tersebut dirancang untuk menyampaikan materi secara kontekstual dan visual, sehingga siswa dapat memahami konsep abstrak dengan cara yang lebih nyata dan menyenangkan. Media tersebut didesain untuk menyalurkan materi kontekstual dan visual, sehingga siswa mampu mengerti konsep abstrak dalam sebuah cara yang lebih nyata dan menarik (Mayasari et al., 2021).

Penggunaan media pembelajaran seperti puzzle, video, permainan edukatif, dan alat peraga terbukti mampu meningkatkan minat belajar siswa dengan sangat signifikan. Guru yang menggunakan media interaktif dalam belajar matematika tidak hanya bisa menarik perhatian siswa, tetapi juga meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih antusias belajar soal-soal matematika karena media yang digunakan membuat mereka merasa sedang bermain sambil belajar (Lestari & Wirasty, 2019). Selain itu, inovasi belajar matematika digital juga digambarkan kuat oleh penelitian (Alwi Sofyan & Fitriani Prila Wardani, 2022) yang menekankan aspek penting integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika di SD. Mereka membuka rahasia bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan dengan pendekatan digital dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Bahkan, siswa yang sebelumnya merasa takut dan cemas terhadap matematika menjadi percaya diri dan berani mencoba menyelesaikan masalah matematika secara mandiri.

Dari beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis multimedia memainkan peranan yang sangat penting dalam menimbulkan suasana belajar kondusif, menarik, dan bermotivasi. Komponen-komponen visual dan interaktif yang disatukan dalam media tersebut dapat menstimulasi indera siswa secara bersamaan, sehingga meningkatkan fokus dan daya serap mereka terhadap materi yang disampaikan (Abbas et al., 2020). Dengan demikian, belajar tidak lagi bersifat satu arah atau membosankan, melainkan menjadi sebuah proses yang menyenangkan dan partisipatif. Namun begitu, penerapan media pembelajaran berbasis multimedia di sekolah dasar tidaklah lepas dari berbagai keterbatasan. Sebagai contoh, keterbatasan fasilitas teknologi di beberapa sekolah,

terutama di daerah terpencil atau yang belum mencapai infrastruktur digital yang memadai. Selain itu, kesiapan guru dalam mengembangkan serta menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi juga merupakan penentu keberhasilan implementasi (Habib et al., 2020).

Diperlukan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan sehingga guru berhasil mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara optimal. Sehubungan dengan pentingnya pembelajaran media berbasis multimedia dan penerapannya yang berbentuk signifikan terhadap perbedaan minat belajar siswa, maka penelitian ini pun juga memiliki tujuan untuk menganalisis kemampuan efektif menggunakan pembelajaran media interaktif berbasis multimedia dalam menciptakan perbaikan minat belajar matematika siswa SD.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Teori Minat Belajar**

Minat belajar merupakan salah satu aspek psikologis penting yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Menurut Slameto (2010), minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan terhadap suatu kegiatan tanpa ada paksaan dari luar. Dalam konteks pembelajaran, minat belajar mencerminkan perhatian dan ketekunan siswa terhadap materi atau aktivitas belajar tertentu.

Sardiman (2011) menjelaskan bahwa minat belajar adalah kecenderungan yang relatif tetap untuk merasa tertarik pada kegiatan belajar dan berperan aktif di dalamnya. Siswa yang memiliki minat belajar cenderung terlibat secara emosional, kognitif, dan fisik dalam proses pembelajaran. Selain itu, Uno (2012) menyatakan bahwa minat belajar merupakan bagian dari motivasi intrinsik, yang mendorong siswa untuk belajar secara sukarela dan aktif. Oleh karena itu, minat bukan hanya keinginan sesaat, tetapi merupakan kecenderungan yang menetap dan tumbuh dari pengalaman belajar yang menyenangkan.

Minat belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat internal maupun eksternal. Slameto (2010) mengelompokkan faktor internal meliputi kondisi fisik, kesehatan, perhatian, kecerdasan, serta kesiapan mental siswa. Ketika kondisi internal siswa baik, maka ia akan lebih mudah termotivasi dan menunjukkan minat terhadap pelajaran tertentu.

Sementara itu, faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Sardiman (2011) menambahkan bahwa metode mengajar guru dan penggunaan media pembelajaran juga sangat memengaruhi minat siswa. Guru yang mampu menyajikan pelajaran dengan metode menarik, seperti diskusi, permainan edukatif, atau penggunaan multimedia, cenderung lebih berhasil dalam membangkitkan minat belajar siswa.

Selain itu, Uno (2012) menyoroti peran dukungan sosial, seperti perhatian dari orang tua dan teman sebaya, dalam membentuk sikap dan minat siswa terhadap pembelajaran. Oleh karena itu, untuk menumbuhkan minat belajar, diperlukan pendekatan holistik yang mencakup aspek personal, sosial, dan pedagogis.

### **Media Pembelajaran Interaktif**

Media pembelajaran interaktif adalah media yang memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara pengguna (siswa) dan sistem (materi atau perangkat), sehingga pengguna dapat memberikan respon terhadap informasi yang diberikan dan mendapatkan umpan balik secara langsung.

Menurut Heinich et al. (2002), media interaktif adalah alat yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran melalui perangkat elektronik atau digital. Interaksi ini tidak hanya mencakup mendengar atau melihat, tetapi juga memberi tanggapan seperti memilih jawaban, mengisi latihan, atau membuat keputusan dalam simulasi.

Azhar Arsyad (2015) menambahkan bahwa media interaktif membantu dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa karena mereka dapat mengontrol kecepatan belajar, memilih urutan materi, serta memperoleh balikan (feedback) secara langsung dari sistem pembelajaran.

Menurut Suyanto dan Asep Jihad (2013), media interaktif dapat berupa aplikasi komputer, perangkat lunak edukatif, permainan edukasi, atau platform digital yang menggabungkan unsur suara, gambar, teks, animasi, dan video. Berikut beberapa contoh media pembelajaran interaktif yang sering digunakan dalam kegiatan belajar mengajar antara lain:

1. PowerPoint interaktif dengan tombol navigasi dan soal latihan.
2. Kahoot, Quizizz, dan Wordwall yang merupakan platform kuis interaktif berbasis game.
3. Liveworksheets untuk lembar kerja digital yang memberikan umpan balik langsung.
4. Augmented Reality (AR) yang memungkinkan siswa memvisualisasikan objek 3D.
5. Aplikasi pembelajaran berbasis mobile, seperti Ruangguru, Zenius, atau Google Classroom dengan fitur interaktif.
6. Video interaktif, di mana siswa dapat memilih alur atau menjawab pertanyaan saat video berlangsung.
7. Keunggulan Media Pembelajaran Interaktif

Menurut Miarso (2004) dan Arsyad (2015), media pembelajaran interaktif memiliki beberapa keunggulan dibandingkan media konvensional, di antaranya:

1. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa

Visual yang menarik dan respons interaktif membuat siswa lebih fokus dan tidak cepat bosan.

2. Memfasilitasi pembelajaran individual dan mandiri

Siswa bisa belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing.

3. Meningkatkan pemahaman terhadap konsep abstrak

Animasi, simulasi, dan visualisasi memudahkan siswa memahami materi yang sulit dijelaskan secara verbal.

4. Memberikan umpan balik langsung

Media interaktif memungkinkan siswa mengetahui hasil belajarnya secara instan, sehingga dapat memperbaiki kesalahan dengan cepat.

5. Mendukung pembelajaran berbasis teknologi dan 21st century skills

Siswa terbiasa dengan perangkat digital dan dituntut berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif.

### **Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Dasar memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan jenjang pendidikan lainnya. Menurut Hudojo (2003), pembelajaran matematika di SD harus dirancang dengan mempertimbangkan tahap perkembangan kognitif anak, yang berada pada fase operasional konkret (menurut teori Piaget). Artinya, anak-anak SD lebih mudah memahami konsep matematika jika disampaikan melalui benda nyata, gambar, atau pengalaman langsung.

Suyitno (2010) menambahkan bahwa pembelajaran matematika di SD bersifat spiral dan berjenjang, artinya konsep dasar diperkenalkan terlebih dahulu, kemudian diperdalam pada jenjang yang lebih tinggi. Selain itu, pembelajaran harus memuat unsur keterkaitan antara konsep matematika dan kehidupan sehari-hari agar lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa.

Menurut Sumarno (2012), matematika SD juga harus diajarkan secara kontekstual dan menyenangkan. Guru perlu menggunakan pendekatan tematik, alat peraga, serta media interaktif agar siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga memiliki sikap positif terhadap matematika. Kesulitan Umum Siswa dalam Memahami Konsep Matematika Meski penting, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa SD. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor. Ruseffendi (2006) menyatakan bahwa kesulitan utama siswa terletak pada abstraknya konsep matematika. Siswa yang belum siap secara kognitif sering kesulitan memahami simbol, rumus, dan prosedur yang tidak dikaitkan dengan pengalaman konkret.

Hudojo (2003) mengidentifikasi beberapa jenis kesulitan umum dalam pembelajaran matematika di SD, seperti kesalahan dalam memahami konsep bilangan, operasi hitung, pengukuran, serta pemecahan masalah. Kesalahan ini bisa bersifat sistematis (karena salah konsep) atau acak (karena kurangnya latihan). Selain itu, Anita & Munandar (2015) menambahkan bahwa faktor psikologis seperti kecemasan belajar matematika (*mathematics anxiety*) juga menjadi hambatan. Siswa merasa takut atau tidak percaya diri dalam mengerjakan soal matematika, yang pada akhirnya menurunkan motivasi dan minat mereka terhadap mata pelajaran tersebut. Untuk mengatasi kesulitan ini, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia dapat menjadi solusi yang efektif. Media ini mampu menghubungkan konsep abstrak dengan representasi visual dan suara, sehingga membantu siswa memahami materi dengan lebih baik sekaligus meningkatkan minat belajar mereka terhadap matematika.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kajian pustaka (*library research*). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis berbagai teori, temuan penelitian, dan informasi ilmiah yang relevan mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa Sekolah Dasar. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai literatur yang bersifat ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan, seperti artikel jurnal terakreditasi, buku referensi, dan laporan penelitian sebelumnya yang membahas topik terkait. Pemilihan literatur dilakukan dengan mempertimbangkan relevansi, aktualitas (terbit dalam 10 tahun terakhir), dan keterkaitannya dengan fokus permasalahan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih informasi penting dari literatur yang telah dikumpulkan. Data kemudian disajikan secara sistematis untuk dianalisis dan dibandingkan. Akhirnya, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan pola-pola tematik dan hubungan antar data yang ditemukan, sehingga dapat menjawab fokus dan tujuan penelitian secara menyeluruh.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Menarik Perhatian Siswa**

Media pembelajaran interaktif adalah sarana yang dirancang untuk memungkinkan siswa terlibat aktif dalam proses belajar melalui interaksi langsung dengan materi. Interaktivitas inilah yang membedakan media ini dari media konvensional, seperti buku teks atau ceramah. Dalam pembelajaran matematika, yang sering dianggap sulit dan membosankan oleh siswa SD, media interaktif mampu mengubah suasana kelas menjadi lebih hidup dan menarik (Toha & Khasanah, 2020). Media interaktif yang memadukan unsur visual, verbal, dan animasi memberikan keunggulan kognitif karena menstimulasi dua saluran pemrosesan informasi otak secara simultan, yaitu saluran visual dan auditori (Eryana, 2020).

Penelitian oleh (Wulandari et al., 2023) menegaskan bahwa media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan usia serta tingkat perkembangan siswa akan membuat siswa lebih fokus, tidak cepat bosan, dan lebih mudah memahami materi. Misalnya, penggunaan permainan edukatif berbasis komputer yang dirancang khusus untuk latihan penjumlahan dan pengurangan dapat membuat siswa merasa sedang bermain, padahal mereka sedang belajar. Studi oleh (Kusumawati et al., 2021) menemukan bahwa penggunaan media interaktif meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika sebesar 35% dibandingkan metode ceramah. Perhatian siswa tidak mudah teralihkan karena media tersebut dirancang secara visual dinamis, kaya warna, suara, dan respons interaktif seperti pertanyaan otomatis atau sistem skor.

##### **Dampak terhadap Motivasi dan Minat Belajar Matematika**

Media interaktif memberikan dampak signifikan terhadap motivasi dan minat belajar matematika siswa sekolah dasar. Menurut teori motivasi belajar yang dikemukakan oleh (Magdalena et al., 2023) dalam model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction), salah satu aspek penting dalam membangkitkan motivasi belajar adalah menciptakan situasi belajar yang relevan, menyenangkan, dan mampu memberikan rasa percaya diri. Media interaktif, dengan desain yang menyenangkan dan mudah dioperasikan, secara langsung memenuhi kriteria ini.

Penelitian oleh (Arpan & Sadikin, 2020) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis komputer dapat meningkatkan motivasi belajar siswa hingga 30% lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena media interaktif memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, mengurangi kejenuhan, dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengulangi materi secara mandiri. Siswa yang semula merasa kesulitan dalam memahami konsep matematika dapat merasa lebih percaya diri karena dapat belajar dalam tempo yang sesuai dengan dirinya.

Di samping itu, minat belajar juga tumbuh seiring dengan meningkatnya keterlibatan emosional dan kognitif siswa. (Azzahra & Pramudiani, 2022) menyebutkan bahwa minat merupakan kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan menikmati suatu aktivitas. Dengan media interaktif, aktivitas belajar matematika yang sebelumnya bersifat abstrak dapat diwujudkan dalam bentuk yang lebih konkret dan menyenangkan, seperti melalui game edukatif atau simulasi visual. Maka tidak mengherankan apabila siswa menjadi lebih termotivasi dan berminat untuk belajar matematika secara aktif.

### **Peran Media dalam Mempermudah Pemahaman Konsep Matematika**

Matematika dikenal sebagai mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep secara mendalam, bukan sekadar hafalan. Media pembelajaran interaktif berperan penting dalam menjembatani abstraksi konsep-konsep matematika menjadi bentuk konkret yang lebih mudah dipahami oleh siswa. Menurut Piaget, anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yang artinya mereka belajar lebih baik jika materi disampaikan dalam bentuk yang dapat diindra atau dimanipulasi (Nuryati & Darsinah, 2021).

Media interaktif seperti alat peraga digital, video animasi konsep, hingga aplikasi geometri interaktif memungkinkan siswa untuk melihat, memanipulasi, dan mengeksplorasi konsep matematika dengan cara yang lebih menarik (Nilawati et al., 2022). Menurut Bruner (1966), proses pembelajaran yang efektif seharusnya melibatkan tiga tahap representasi, yaitu enaktif (pengalaman langsung), ikonik (gambar), dan simbolik (angka/rumus). Media interaktif dapat menggabungkan ketiganya, sehingga siswa tidak hanya memahami simbol-simbol matematika, tetapi juga dapat memahami konsep melalui representasi visual dan manipulatif (Hatip & Setiawan, 2021).

Dalam praktiknya, penggunaan media interaktif telah terbukti mempermudah pemahaman konsep pecahan, geometri, bilangan, dan pengukuran pada siswa SD. Penelitian oleh (Manik et al., 2024) menemukan bahwa siswa yang menggunakan media interaktif untuk belajar geometri menunjukkan peningkatan pemahaman konsep hingga 40% lebih baik dibandingkan siswa yang belajar tanpa media tersebut.

### **Kesesuaian Media dengan Karakteristik Siswa SD**

Media pembelajaran yang efektif adalah media yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Siswa sekolah dasar memiliki ciri khas seperti rasa ingin tahu yang tinggi, rentang perhatian yang pendek, suka bermain, dan belajar secara konkret. Oleh karena itu, media interaktif yang menyenangkan, mudah digunakan, dan memberikan pengalaman belajar yang nyata akan lebih sesuai dibandingkan metode konvensional yang bersifat abstrak dan monoton (Habib et al., 2020).

(Utomo, 2023) menekankan bahwa media pembelajaran harus mampu merangsang seluruh indera dan sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Media interaktif yang menyajikan visual, audio, dan aktivitas interaktif akan lebih efektif dalam meningkatkan proses belajar siswa SD karena sesuai dengan gaya belajar mereka. Anak usia SD juga cenderung senang dengan warna-warna cerah, animasi bergerak, dan tantangan yang bersifat permainan. Hal ini menjadikan media interaktif sebagai solusi yang tepat untuk menjembatani kebutuhan belajar siswa dengan tuntutan kurikulum (Mete et al., 2025).

Selain itu, media interaktif dapat dikustomisasi berdasarkan kemampuan dan kebutuhan individu siswa. Hal ini penting mengingat tidak semua siswa memiliki kemampuan dan gaya belajar yang sama. Beberapa siswa mungkin lebih cepat belajar melalui audio, sementara yang lain lebih menyukai visual atau kinestetik. Media interaktif memungkinkan diferensiasi pembelajaran secara fleksibel (Rahmat, 2015).

### **Keterbatasan dan Tantangan Penggunaan Media Multimedia**

Meskipun media interaktif menawarkan banyak kelebihan, penggunaannya di lapangan tidak lepas dari berbagai keterbatasan dan tantangan. Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan sarana dan prasarana teknologi, terutama di sekolah-sekolah yang berada di daerah terpencil (Syahroni, 2020). Menurut laporan Kemdikbud (2021), masih banyak sekolah dasar di Indonesia yang belum memiliki fasilitas pendukung seperti komputer, internet stabil, atau proyektor untuk menjalankan media interaktif.

Selain itu, tantangan lainnya adalah kompetensi guru dalam mengoperasikan media interaktif. Tidak semua guru memiliki keterampilan TIK yang memadai, sehingga media yang tersedia tidak dimanfaatkan secara maksimal (Rudini & Saputra, 2022). Integrasi teknologi dalam pembelajaran hanya akan efektif jika guru memiliki pengetahuan pedagogik dan teknologis yang cukup. Pelatihan guru menjadi kunci dalam mengatasi hambatan ini (Andi Sadriani et al., 2023).

Tantangan lain adalah kemungkinan terjadinya ketergantungan siswa pada media, serta potensi distraksi yang ditimbulkan jika media tidak dirancang dengan baik. Media yang terlalu banyak animasi atau tidak fokus pada tujuan pembelajaran justru bisa mengalihkan perhatian siswa dari materi inti (Bua, 2022). Oleh karena itu, pengembangan media interaktif harus didasarkan pada prinsip-prinsip desain instruksional yang kuat, seperti yang dikemukakan oleh Gagné (1985), yaitu memperhatikan tujuan belajar, karakteristik siswa, dan evaluasi hasil belajar.

### **Sintesis Hasil Studi Literatur**

Dari berbagai studi dan teori yang telah dibahas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar (Kusumawati et al., 2021). Media ini mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi dan minat belajar, serta mempermudah pemahaman konsep-konsep yang abstrak. Karakteristik media yang fleksibel dan multisensori menjadikannya sesuai dengan gaya belajar siswa SD yang bersifat konkrit dan aktif (Agustira & Rahmi, 2022).

Namun, efektivitas tersebut sangat tergantung pada beberapa faktor, seperti kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, kesiapan infrastruktur, serta kompetensi guru dalam menggunakan media. Maka dari itu, diperlukan sinergi antara pengembangan media, pelatihan guru, dan penyediaan fasilitas penunjang agar manfaat media interaktif dapat dirasakan secara optimal di seluruh jenjang pendidikan dasar (Cahyaningtias & Ridwan, 2021).

Lebih lanjut, penelitian dan pengembangan media harus terus dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan peserta didik dan perkembangan teknologi. Evaluasi berkala terhadap efektivitas media juga penting agar pembelajaran tidak hanya menarik dan menyenangkan, tetapi juga bermakna dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan (Gulo & Harefa, 2022).

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Media pembelajaran interaktif memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar matematika di tingkat sekolah dasar. Salah satu keunggulan utamanya adalah kemampuannya dalam menarik perhatian siswa melalui penyajian materi yang lebih variatif, menarik, dan menyenangkan. Media ini dapat menyajikan materi secara visual dan auditori yang merangsang rasa ingin tahu siswa, serta mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran matematika yang kerap dianggap sulit dan membosankan oleh siswa SD, media interaktif menjadi jembatan yang membantu siswa memahami konsep yang abstrak secara konkret dan menyenangkan. Selain membantu menarik perhatian, media ini juga berkontribusi besar dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Dengan desain yang menyenangkan dan fitur interaktif, siswa merasa lebih antusias, percaya diri, dan terdorong untuk belajar secara mandiri. Media juga memungkinkan terjadinya proses belajar yang lebih personal dan adaptif terhadap kecepatan belajar masing-masing siswa. Secara kognitif, media interaktif mempermudah pemahaman konsep matematika seperti pecahan, geometri, pengukuran, dan bilangan, melalui penggunaan animasi, simulasi, dan alat

peraga digital. Namun demikian, efektivitas media interaktif sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kompetensi guru dalam teknologi, dan kualitas media itu sendiri. Masih banyak sekolah yang menghadapi keterbatasan akses teknologi dan guru yang belum siap secara maksimal. Maka dari itu, dibutuhkan dukungan menyeluruh dari berbagai pihak, termasuk pengembangan profesional guru, penyediaan sarana, serta kurikulum yang mendukung integrasi media digital. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif dapat menjadi alat yang kuat untuk menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan, efektif, dan berdampak jangka panjang bagi perkembangan siswa sekolah dasar.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Abbas, B., Halimah, A., Nursalam, N., & Mattoliang, L. A. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 97. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13380>
- Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267>
- Alisnaini, A. F., Pribadi, C. A., Khoironi, D. R., Ibrohim, M., Azilla, M. D., & Hikmah, N. (2023). Kesulitan belajar siswa dan penanganannya pada pembelajaran matematika SD. *ALSYS*, 3(1), 10–20. <https://doi.org/10.58578/alsys.v3i1.743>
- Alwi Sofyan, & Wardani, F. P. (2022). Inovasi pembelajaran matematika berbasis digital di SD. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 1(3), 171–175. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v1i3.901>
- Andi Sadriani, Ahmad, M. R. S., & Arifin, I. (2023). Peran guru dalam perkembangan teknologi pendidikan di era digital. *Seminar Nasional Dies Natalis 62, 1*, 32–37. <https://doi.org/10.59562/semnasdies.v1i1.431>
- Arpan, M., & Sadikin, S. (2020). Media pembelajaran interaktif perangkat keras komputer. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 20(2), 43–50. <https://doi.org/10.24036/invotek.v20i2.741>
- Azzahra, M. D., & Pramudiani, P. (2022). Pengaruh Quizizz sebagai media interaktif terhadap minat belajar siswa pada pelajaran matematika kelas V di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3203–3213. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1604>
- Barimbing, A., Abi, A. R., & Silaban, P. J. (2022). Analisis faktor rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VI SD. *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 6(4), 1065. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8577>
- Barthes, R. (2020). *Elements of semiology* (New ed.). Hill and Wang.
- Bua, M. T. (2022). Efektivitas media animasi pada keterampilan membaca permulaan siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3594–3601.

<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2689>

- Cahyaningtias, V. P., & Ridwan, M. (2021). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 55. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v4i2.5727>
- Chandler, D. (2017). *Semiotics: The basics* (3rd ed.). Routledge.
- Chaysalina, I. (2023). Place branding through establishing IP mascot to increase economy in Indonesia using Pentahelix model. *VCD*, 8(2).
- Chaysalina, I., & Nadya. (2022). Analisis poster film “The Boys in the Striped Pajamas (2008)” menggunakan pendekatan semiotika Roland Barthes. *Jurnal Titik Imaji*, 5(1), 69–76.
- Eryana, A. (2020). Pengembangan video program stimulus visual auditori pada anak disleksia bagi guru. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 16(30s), 63–70. <https://doi.org/10.36456/bp.vol16.no30s.a2953>
- FlixPatrol. (2024). Top 10 most-watched TV shows worldwide in 2024. <https://flixpatrol.com>
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>
- Habib, A., Astra, I. M., & Utomo, E. (2020). Media pembelajaran abad 21: Kebutuhan multimedia interaktif bagi guru dan siswa sekolah dasar. *JARTIKA: Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.20>
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v4i2.2827>
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori kognitif Bruner dalam pembelajaran matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.33087/phi.v5i2.141>
- Kusumawati, L. D., Sugito, N. F., & Mustadi, A. (2021). Kelayakan multimedia pembelajaran interaktif dalam memotivasi siswa belajar matematika. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v9n1.p31--51>
- Lestari, N., & Wirasty, R. (2019). Pemanfaatan multimedia dalam media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan minat belajar siswa. *AMALIAH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 349–353. <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v3i2.289>
- Magdalena, I., Ali, C. D. Z., & Safitri, S. (2023). Penggunaan model ARCS untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *TSAQOFAH*, 3(3), 386–390. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v3i3.972>
- Manik, S. A. R., Humairoh, A. P., Annisa, S., Mailani, E., & Ketaren, M. A. (2024). Peran media visual dalam meningkatkan pemahaman geometri siswa sekolah dasar. *AR-RUMMAN: Journal of Education and Learning Evaluation*, 1(2), 759–763.

<https://doi.org/10.57235/arrumman.v1i2.4425>

- Mayasari, A., Pujasari, W., Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh media visual pada materi pembelajaran terhadap motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 173–179. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.303>
- Mete, M. A. I., Hariadi, F., & Malo, R. M. I. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk membaca permulaan anak di SD Masehi Praiwora kelas I. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5719>
- Nilawati, Riswan, & Oktavia, L. (2022). Media pembelajaran interaktif. *Jurnal Akademika*, 15(1), 70–75. <https://doi.org/10.53564/akademika.v15i1.845>
- Nuryati, N., & Darsinah, D. (2021). Implementasi teori perkembangan kognitif Jean Piaget dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 153–162. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>
- Rahmat, S. T. (2015). Pemanfaatan multimedia interaktif berbasis komputer dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 7(2), 196–208. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v7i2.35>
- Rarasati, R. A., Chaysalina, I., & Nadia, C. (2024). Retorika dan elemen desain dalam buku pengenalan emosi anak "The Color Monster". *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni dan Budaya*, 6(2), 186–196.
- Ritonga, L. G., Fauzi, K. M. A., & Aziz, T. A. (2021). Pengaruh strategi pembelajaran problem solving dan inkuiri dan gaya belajar visual, auditorial terhadap hasil belajar siswa. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(1), 216–222. <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i1.625>
- Rosalia, R., & Hidajat, H. (2022). Perancangan video motion graphic sebagai media promosi "Interlac Probiotic" suplemen anak. *Titik Imaji*, 5(1).
- Rudini, M., & Saputra, A. (2022). Kompetensi pedagogik guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis TIK masa pandemi COVID-19. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2), 841–852. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.2.841-852.2022>
- Shalekhah, A. N., & Martadi. (2021). Analisis semiotika Roland Barthes pada poster film Parasite versi negara Inggris. *Jurnal Barik*, 2(1), 54–66.
- Smith, J., & Lee, H. (2022). Visual composition in cinematic storytelling: The impact of lighting and framing on audience perception. *Journal of Visual Arts*, 58(3), 245–267.
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi teknologi dalam pembelajaran di era digital: Tantangan dan peluang bagi dunia pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(7), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Syahroni, M. (2020). Pelatihan implementasi media pembelajaran interaktif guna peningkatan

mutu pembelajaran jarak jauh. *International Journal of Community Service Learning*, 4(3). <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v4i3.28847>

Tamara, J. (2020). Kajian semiotika Roland Barthes pada poster Unicef. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences*, 3(2).

Thompson, K., & Bowen, J. (2019). *Film art: An introduction* (12th ed.). McGraw-Hill Education.

Toha, A. F. M., & Khasanah, F. N. (2020). Media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran matematika. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 20(2), 145–156. <https://doi.org/10.31599/jki.v20i2.120>

Utomo, F. T. S. (2023). Inovasi media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran era digital di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 3635–3645. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10066>

Wijaya, D. F., Tanjaya, C. W., & Yani, A. R. (2023). Analisis semiotika Roland Barthes pada poster serial Netflix "The Glory (2022)". *Prosiding SNADES 2023*, 1–10.

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>