

Penggunaan Media Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan di Sekolah Dasar

Venty

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Royal, Kisaran, Indonesia

Email: ventyy13@gmail.com

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penggunaan media visual dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan di sekolah dasar melalui pendekatan kualitatif dengan metode literature review. Penelitian ini mengkaji berbagai studi yang relevan mengenai efektivitas media visual dalam pembelajaran matematika, khususnya pada topik pecahan. Hasil kajian menunjukkan bahwa media visual, baik dalam bentuk fisik seperti balok pecahan maupun digital seperti aplikasi interaktif, terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep pecahan yang abstrak. Media visual tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Namun, beberapa penelitian juga menunjukkan tantangan dalam implementasi, terutama terkait keterbatasan fasilitas dan keterampilan guru. Berdasarkan hasil kajian ini, direkomendasikan agar sekolah dan pendidik lebih banyak menggunakan media visual dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media Visual, Pembelajaran Pecahan, Literature Review, Sekolah Dasar, Pendidikan Matematika.

Abstract-This study aims to explore the impact of using visual media in improving understanding of fraction concepts in elementary schools through a qualitative approach with literature review method. This research reviews various relevant studies on the effectiveness of visual media in learning mathematics, especially on the topic of fractions. The results showed that visual media, both in physical form such as fraction blocks and digital such as interactive applications, proved effective in helping students understand abstract fraction concepts. Visual media not only improves students' understanding but also increases their motivation and engagement in the learning process. However, some studies also show challenges in implementation, especially related to limited facilities and teacher skills. Based on the results of this study, it is recommended that schools and educators use more visual media in mathematics learning to improve student learning outcomes.

Keywords: Visual Media, Fraction Learning, Literature Review, Elementary School, Mathematics Education.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan di sekolah dasar karena membentuk dasar pemikiran logis, analitis, dan kritis bagi siswa [1]. Namun, mata pelajaran ini seringkali dianggap sulit dan menakutkan oleh banyak siswa, terutama ketika mempelajari konsep-konsep abstrak seperti pecahan. Pecahan adalah salah satu konsep yang memerlukan pemahaman mendalam karena melibatkan representasi bagian dari keseluruhan, yang tidak selalu mudah dipahami oleh anak-anak di usia sekolah dasar [2]. Berdasarkan observasi, banyak siswa yang kesulitan dalam memahami pecahan, terutama dalam hal membandingkan, menjumlahkan, atau mengurangi pecahan yang berbeda penyebut. Kesulitan ini seringkali berujung pada penurunan minat belajar matematika secara keseluruhan [1].

Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan ini adalah dengan memanfaatkan media visual. Media visual, seperti gambar, diagram, atau alat peraga, terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami [3]. Penggunaan media visual di dalam proses pembelajaran tidak hanya membuat materi lebih menarik, tetapi juga meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengingat informasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media visual dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika karena memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan [4].

Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan fondasi penting bagi penguasaan konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya. Salah satu topik yang sering menjadi tantangan bagi siswa adalah pecahan. Konsep pecahan tidak hanya memerlukan kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman mendalam mengenai representasi bagian-bagian dari suatu keseluruhan [5]. Sayangnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan karena sifatnya yang abstrak. Hal ini dapat berdampak pada pemahaman siswa dalam topik-topik lain, seperti persentase, desimal, dan operasi aritmatika yang lebih kompleks.

Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran pecahan adalah ketidakmampuan siswa untuk menghubungkan konsep abstrak dengan situasi nyata. Misalnya, banyak siswa kesulitan membedakan antara pecahan yang lebih besar atau lebih kecil, serta tidak dapat membayangkan bagaimana sebuah

pecahan dapat dipecah atau digabungkan [6]. Untuk itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif guna membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih mendalam dan kontekstual. Salah satu pendekatan yang dinilai mampu menjembatani kesenjangan ini adalah penggunaan media visual.

Media visual dalam pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa [7]. Media visual dapat berupa gambar, diagram, animasi, atau alat peraga fisik yang dapat memfasilitasi pemahaman konsep melalui representasi visual. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, termasuk konsep pecahan. Media visual dapat membuat siswa lebih mudah memahami bagaimana pecahan bekerja dalam konteks nyata, seperti membagi kue atau pizza, sehingga mereka dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari.

Di era digital seperti sekarang, penggunaan media visual menjadi semakin relevan. Dengan teknologi yang semakin berkembang, guru dapat memanfaatkan berbagai sumber daya digital seperti aplikasi pembelajaran interaktif, video animasi, atau game edukatif yang dirancang khusus untuk mengajarkan konsep pecahan [8]. Sumber daya ini tidak hanya menarik minat siswa tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif. Penggunaan media visual juga memberikan peluang untuk menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik siswa generasi digital.

Namun, meskipun potensi penggunaan media visual dalam pembelajaran pecahan cukup besar, implementasinya di kelas masih sering terbatas. Beberapa guru merasa kesulitan dalam memanfaatkan media visual secara efektif karena keterbatasan pengetahuan teknologi, fasilitas, atau sumber daya yang tersedia. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih dalam mengenai strategi penggunaan media visual yang efektif dalam pembelajaran pecahan, serta bagaimana media ini dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah dasar secara sistematis.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, kurikulum Merdeka yang saat ini diterapkan di sekolah dasar menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa serta penggunaan pendekatan tematik integratif. Hal ini membuka peluang bagi guru untuk lebih kreatif dalam mengajar, termasuk dengan menggunakan media visual sebagai alat bantu pembelajaran. Namun, tanpa strategi yang tepat, penggunaan media visual tidak akan memberikan dampak signifikan pada pemahaman konsep pecahan oleh siswa [9]. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan panduan dan pelatihan bagi guru dalam memanfaatkan media visual agar lebih optimal.

Penelitian tentang efektivitas media visual dalam pembelajaran pecahan masih relatif terbatas, terutama di Indonesia. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada topik matematika lain, seperti operasi hitung dasar atau geometri. Padahal, pemahaman pecahan merupakan keterampilan dasar yang perlu dikuasai sejak dini untuk mendukung pembelajaran matematika pada jenjang yang lebih tinggi. Dengan demikian, kajian yang lebih mendalam mengenai penggunaan media visual dalam pembelajaran pecahan di sekolah dasar sangat diperlukan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

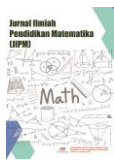
Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penggunaan media visual dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan di sekolah dasar. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat ditemukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif untuk membantu siswa menguasai konsep pecahan secara menyeluruh. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi bagi guru dan pengambil kebijakan pendidikan tentang pentingnya integrasi media visual dalam kurikulum pembelajaran matematika di sekolah dasar.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Media Visual

Media berbasis visual, seperti gambar atau perumamaan, sangat penting untuk proses pembelajaran. Media visual dapat meningkatkan pemahaman dan memperkuat pengetahuan. Mereka juga dapat membangkitkan minat siswa dan membangun hubungan antara pelajaran dan dunia nyata. Untuk menjadi efektif, media visual harus ditempatkan dalam konteks yang relevan dan siswa harus berinteraksi dengan visual (gambar) itu untuk menyakinkan mereka bahwa informasi itu terjadi (Mumtahanah, 2014). Sanjaya (2008) mengartikan media visual sebagai media yang hanya dapat dilihat dan tidak mengandung suara. Termasuk dalam kategori ini adalah film slide, foto, tranparansi, lukisan, gambar, dan bahan yang dicetak seperti media grafis. Media visual juga didefinisikan sebagai media yang mengandung unsur-unsur seperti garis, bentuk, warna, dan tekstur (Lestari, 2018). Media visual menyampaikan informasi melalui pengalaman.

2.2 Konsep Pecahan



Bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar disebut pecahan. Pecahan juga dapat ditulis sebagai bilangan rasional dalam format a/b , di mana a adalah pembilang dan b adalah penyebut.

2.3 Sekolah Dasar

Pendidikan di sekolah dasar adalah pendidikan yang diberikan kepada anak-anak berusia antara 7 dan 13 tahun sebagai pendidikan tingkat dasar. Pendidikan ini dikembangkan berdasarkan satuan pendidikan, potensi dan karakteristik daerah, serta sosial dan budaya masyarakat setempat siswa.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan literature review untuk menganalisis dampak penggunaan media visual dalam pembelajaran konsep pecahan di sekolah dasar. Metode literature review dipilih karena bertujuan untuk mengeksplorasi dan mensintesis hasil-hasil penelitian yang telah ada terkait topik ini. Dengan menggunakan literature review, penelitian ini mengumpulkan, meninjau, dan menganalisis berbagai sumber referensi, termasuk jurnal ilmiah, artikel, buku, dan laporan penelitian terdahulu yang membahas efektivitas media visual dalam pembelajaran matematika, khususnya pada konsep pecahan.

4. HASIL

4.1 Jenis Media Visual yang Digunakan

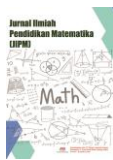
Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering kali menghadapi tantangan, terutama dalam memahami konsep pecahan yang bersifat abstrak. Untuk mengatasi hal ini, penggunaan media visual menjadi salah satu strategi yang efektif. Media visual dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep yang sulit dipahami melalui metode tradisional. Media visual yang digunakan dalam pembelajaran pecahan dapat dikategorikan menjadi tiga jenis utama, yaitu media fisik, media digital, dan media campuran [10]. Setiap jenis media memiliki karakteristik dan manfaat yang berbeda dalam mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa.

Media fisik adalah alat bantu pembelajaran yang bersifat konkret, seperti balok pecahan, kartu pecahan, diagram lingkaran, dan model tiga dimensi [11]. Balok pecahan, misalnya, memungkinkan siswa untuk melihat dan menyentuh bagian-bagian dari keseluruhan, sehingga mempermudah pemahaman tentang bagaimana pecahan bekerja. Kartu pecahan bisa digunakan untuk permainan mencocokkan nilai pecahan dengan representasinya, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar. Diagram lingkaran juga berguna untuk memperlihatkan bagaimana pecahan dapat membagi sebuah lingkaran menjadi bagian-bagian yang sama, membantu siswa memvisualisasikan konsep seperti setengah, sepertiga, atau seperempat [12].

Keunggulan media fisik adalah kemampuannya untuk memberikan pengalaman belajar yang langsung dan konkret. Siswa dapat memanipulasi alat peraga, seperti memisahkan atau menggabungkan balok pecahan, untuk lebih memahami operasi pecahan seperti penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan alat peraga ini juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar, karena mereka tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga terlibat secara aktif. Selain itu, media fisik relatif mudah diakses dan tidak memerlukan teknologi canggih, sehingga cocok digunakan di berbagai kondisi kelas [13].

Di era digital, media visual tidak lagi terbatas pada alat peraga fisik. Media digital, seperti aplikasi pembelajaran, video animasi, presentasi interaktif, dan game edukatif, telah menjadi bagian penting dalam pembelajaran modern. Aplikasi pembelajaran khusus untuk matematika, misalnya, dapat menyajikan simulasi interaktif di mana siswa dapat memanipulasi pecahan langsung pada layar, memberikan umpan balik langsung yang membantu siswa memahami kesalahan mereka. Video animasi juga bisa digunakan untuk menjelaskan konsep pecahan dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami, seperti memperlihatkan bagaimana sebuah benda dapat dibagi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil [14].

Salah satu keuntungan utama media digital adalah kemampuannya untuk menarik minat siswa melalui interaktivitas dan visualisasi yang dinamis. Siswa cenderung lebih tertarik belajar ketika mereka dapat menggunakan perangkat teknologi yang akrab bagi mereka, seperti tablet atau komputer. Media digital juga memungkinkan pembelajaran yang lebih individual, di mana siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Selain itu, guru dapat dengan mudah menilai pemahaman siswa melalui fitur evaluasi otomatis



yang tersedia di aplikasi pembelajaran [15]. Namun, penggunaan media digital memerlukan akses ke teknologi dan keterampilan khusus, baik bagi siswa maupun guru.

Media campuran adalah pendekatan yang menggabungkan media fisik dan digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih komprehensif [16]. Misalnya, guru dapat menggunakan balok pecahan di awal pembelajaran untuk memperkenalkan konsep dasar, kemudian melanjutkan dengan aplikasi digital yang memungkinkan simulasi lebih kompleks. Dengan menggunakan media campuran, siswa mendapatkan keuntungan dari pengalaman belajar yang konkret dan abstrak secara bersamaan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman mereka secara lebih mendalam.

Pendekatan media campuran dapat memberikan fleksibilitas dalam metode pengajaran, memungkinkan guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. Media campuran juga dapat mendorong kolaborasi antara siswa, misalnya melalui permainan kelompok yang menggunakan alat peraga fisik dan digital secara bersamaan. Namun, tantangan yang mungkin dihadapi adalah kebutuhan akan persiapan yang lebih kompleks dan dukungan teknologi yang memadai. Guru perlu memiliki keterampilan dalam mengintegrasikan berbagai jenis media untuk memastikan pembelajaran berjalan efektif.

Dalam memilih media visual yang tepat, penting untuk mempertimbangkan usia dan tingkat pemahaman siswa. Siswa kelas awal sekolah dasar (kelas 1-3) mungkin lebih membutuhkan media fisik yang konkret untuk memahami konsep dasar pecahan. Sedangkan siswa kelas yang lebih tinggi (kelas 4-6) dapat mulai diperkenalkan dengan media digital yang lebih kompleks, seperti aplikasi simulasi dan game edukatif [17]. Selain itu, guru perlu mempertimbangkan keterbatasan fasilitas dan akses teknologi di sekolah masing-masing. Pilihan media yang tepat akan membantu memastikan pembelajaran menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

4.2 Dampak Penggunaan Media Visual Terhadap Pemahaman Pecahan

Penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika, khususnya pada konsep pecahan, telah menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman siswa. Berdasarkan berbagai penelitian, analisis peningkatan pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan media visual menunjukkan adanya peningkatan yang nyata. Siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak pecahan, seperti membandingkan nilai pecahan atau memahami pecahan setara, menjadi lebih mudah dalam memvisualisasikan dan memanipulasi konsep tersebut setelah diterapkan media visual [4]. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil tes atau evaluasi belajar yang dilakukan setelah siswa terpapar media visual dibandingkan dengan metode konvensional.

Studi menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan media visual mengalami peningkatan pemahaman konsep pecahan secara signifikan. Sebelum menggunakan media visual, banyak siswa yang tidak mampu membedakan antara pecahan yang lebih besar atau lebih kecil atau mengalami kebingungan dalam menjumlahkan dan mengurangi pecahan. Namun, setelah diterapkan media visual seperti diagram lingkaran atau balok pecahan, siswa lebih mudah memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan serta bagaimana pecahan bekerja. Data hasil tes sebelum dan sesudah penggunaan media visual menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat, menandakan adanya peningkatan pemahaman yang lebih baik.

Salah satu manfaat utama dari penggunaan media visual adalah kemampuannya untuk menjembatani pemahaman siswa antara konsep abstrak dan representasi nyata [11]. Media visual seperti gambar, animasi, atau alat peraga fisik dapat membantu siswa dalam mengenali pecahan setara, membandingkan nilai pecahan, serta melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Misalnya, penggunaan diagram lingkaran untuk membagi bagian-bagian dari sebuah lingkaran menjadi pecahan yang sama besar sangat efektif dalam mengajarkan konsep pecahan setara. Dengan cara ini, siswa dapat melihat hubungan visual antara pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, dan $\frac{4}{8}$ yang setara nilainya, sehingga memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep pecahan.

Selain itu, media visual juga membantu membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik. Misalnya, aplikasi digital dan game edukatif memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain, yang dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Pengalaman belajar yang interaktif ini dapat membantu siswa lebih fokus dan antusias dalam mempelajari konsep yang sulit seperti pecahan. Hal ini berbeda dengan metode pembelajaran tradisional yang cenderung pasif dan berfokus pada ceramah atau buku teks, yang sering kali membuat siswa kurang tertarik dan sulit untuk memahami konsep secara mendalam.

Berdasarkan perbandingan efektivitas antara metode pembelajaran tradisional dan pembelajaran berbasis media visual, ditemukan bahwa metode visual lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa [18]. Pembelajaran tradisional yang hanya mengandalkan penjelasan verbal atau latihan di buku sering kali membuat siswa kesulitan membayangkan konsep pecahan, terutama bagi mereka yang memiliki gaya

belajar visual atau kinestetik. Sebaliknya, pembelajaran berbasis media visual memungkinkan siswa untuk "melihat" dan "merasa" bagaimana pecahan bekerja, misalnya melalui manipulasi balok pecahan atau simulasi digital yang interaktif. Ini membantu siswa dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam dan tahan lama.

Meskipun media visual terbukti efektif, penerapannya dalam pembelajaran di kelas masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan fasilitas di sekolah. Tidak semua sekolah, terutama di daerah terpencil, memiliki akses terhadap teknologi seperti komputer, proyektor, atau tablet yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi pembelajaran digital. Bahkan media fisik seperti balok pecahan atau alat peraga lainnya mungkin tidak selalu tersedia karena keterbatasan anggaran sekolah. Hal ini menjadi kendala dalam penerapan media visual secara luas dan merata.

Tantangan lain yang dihadapi adalah keterampilan guru dalam menggunakan media visual secara efektif. Tidak semua guru memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi pendidikan atau merancang pembelajaran yang menggunakan media visual. Dibutuhkan pelatihan khusus bagi guru agar mereka dapat memanfaatkan media visual secara optimal. Kurangnya pelatihan dan dukungan teknis dapat menghambat guru dalam mengimplementasikan media visual, yang pada akhirnya mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk mengadakan pelatihan berkala bagi guru agar mereka dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam menggunakan media visual [19].

Meskipun terdapat tantangan, dampak jangka panjang dari penggunaan media visual dalam pembelajaran pecahan sangat positif. Siswa yang belajar dengan media visual cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dan lebih tahan lama dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan metode tradisional. Mereka tidak hanya lebih mampu menyelesaikan soal pecahan, tetapi juga lebih percaya diri dalam menggunakan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Ini berarti bahwa penggunaan media visual tidak hanya membantu dalam pencapaian akademik jangka pendek, tetapi juga memberikan keterampilan yang relevan untuk masa depan siswa.

4.3 Strategi Implementasi Media Visual di Kelas

Penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika, khususnya pada konsep pecahan, dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan [20]. Namun, agar media visual dapat diimplementasikan secara efektif, guru harus memiliki strategi yang tepat dalam mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Cara guru memanfaatkan media visual dalam pengajaran dapat bervariasi, mulai dari penggunaan alat peraga sederhana seperti balok pecahan hingga pemanfaatan teknologi digital seperti aplikasi interaktif dan video animasi. Guru perlu merancang pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga konsep pecahan yang abstrak dapat lebih mudah dipahami melalui bantuan visualisasi.

Salah satu cara yang bisa dilakukan guru untuk memanfaatkan media visual adalah dengan menggunakan alat peraga fisik seperti kartu pecahan, balok pecahan, dan diagram lingkaran. Guru dapat mengajak siswa untuk bermain dengan alat-alat ini dalam kelompok kecil, sehingga mereka dapat mempraktikkan konsep pecahan secara langsung. Misalnya, ketika mempelajari penjumlahan pecahan, siswa dapat menggunakan balok pecahan untuk menyusun berbagai bagian menjadi satu kesatuan, sehingga lebih mudah memahami cara kerja penjumlahan tersebut. Selain alat fisik, guru juga bisa menggunakan papan tulis interaktif atau proyektor untuk menampilkan animasi pecahan yang memperlihatkan bagaimana sebuah benda dibagi menjadi beberapa bagian [21].

Untuk memastikan penggunaan media visual lebih sistematis, penting bagi sekolah untuk mengintegrasikan media visual ke dalam kurikulum matematika. Integrasi ini dapat dilakukan dengan menambahkan komponen pembelajaran visual pada setiap unit materi pecahan. Sebagai contoh, pada kurikulum matematika kelas IV, setelah mempelajari teori pecahan secara lisan dan tertulis, guru bisa menambahkan sesi praktikum dengan media visual. Kurikulum yang terintegrasi dengan media visual tidak hanya meningkatkan minat siswa tetapi juga memperdalam pemahaman mereka, karena mereka dapat melihat langsung bagaimana konsep tersebut diterapkan. Selain itu, adanya pedoman yang jelas tentang penggunaan media visual di setiap level kelas akan membantu guru merencanakan pembelajaran dengan lebih efektif [15].

Salah satu tantangan dalam implementasi media visual adalah keterbatasan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi pendidikan. Oleh karena itu, pelatihan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan media visual. Pelatihan ini dapat mencakup cara membuat materi ajar digital, menggunakan aplikasi interaktif, serta memanfaatkan alat peraga fisik secara kreatif. Selain pelatihan teknis, guru juga perlu dibekali dengan strategi pedagogis yang efektif untuk mengintegrasikan media visual dalam pengajaran mereka. Dengan demikian, guru tidak hanya sekadar

menggunakan media visual, tetapi juga dapat memanfaatkannya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih efektif.

Sekolah juga perlu mendukung penggunaan media visual dengan menyediakan fasilitas yang memadai, seperti proyektor, tablet, atau bahkan laboratorium matematika yang dilengkapi dengan alat peraga fisik [22]. Pengadaan sumber daya ini harus disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan anggaran sekolah. Selain itu, sekolah bisa bekerja sama dengan pihak eksternal seperti penyedia aplikasi edukasi atau lembaga pelatihan untuk meningkatkan kapasitas teknologi yang dimiliki. Dengan adanya dukungan sumber daya yang memadai, guru akan lebih mudah menerapkan media visual dalam kelas dan siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh.

Evaluasi sangat penting untuk mengukur efektivitas penggunaan media visual dalam pembelajaran. Guru dapat melakukan evaluasi dengan memberikan pre-test sebelum pembelajaran dimulai dan post-test setelah pembelajaran selesai. Selain tes tertulis, evaluasi juga bisa dilakukan melalui observasi langsung terhadap keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Jika siswa lebih aktif dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik saat menggunakan media visual, berarti strategi ini berhasil. Evaluasi juga penting untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dalam penggunaan media visual di kelas.

4.4 Strategi Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran Pecahan

Strategi pertama dalam menggunakan media visual untuk pembelajaran pecahan adalah melalui visualisasi dengan diagram dan gambar [20]. Di dalam kelas, guru dapat menggunakan diagram berbentuk lingkaran yang dibagi menjadi beberapa bagian (pie chart) atau diagram batang yang menunjukkan bagian-bagian pecahan. Dengan menggunakan diagram ini, siswa dapat melihat secara langsung bagaimana suatu benda atau objek dibagi menjadi bagian-bagian yang sama. Visualisasi semacam ini memudahkan siswa untuk memahami ide dasar pecahan, yaitu bagaimana suatu keseluruhan dibagi menjadi bagian yang lebih kecil, dan bagaimana setiap bagian tersebut merepresentasikan pecahan tertentu.

Penerapan melalui alat peraga juga menjadi strategi yang efektif dalam mengajarkan pecahan. Alat peraga seperti kue atau buah yang dibagi-bagi menjadi bagian yang sama memberikan gambaran nyata bagi siswa tentang apa itu pecahan. Misalnya, dengan membagi kue menjadi 4 bagian sama besar, siswa bisa langsung memahami bahwa setiap potongan mewakili pecahan $\frac{1}{4}$. Alat peraga fisik semacam ini membantu siswa mengaitkan konsep pecahan dengan dunia nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret dan mudah dipahami, terutama bagi siswa yang cenderung lebih visual.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan. Aplikasi atau perangkat lunak pembelajaran yang memungkinkan visualisasi interaktif pecahan sangat berguna untuk mendukung proses belajar. Misalnya, aplikasi yang memungkinkan siswa untuk membagi objek virtual menjadi pecahan atau menggunakan program berbasis komputer yang mengajarkan operasi pada pecahan, seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan, dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan lebih mendalam [21]. Teknologi ini juga memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik langsung kepada siswa, yang mempercepat proses pemahaman.

Satu lagi strategi yang efektif adalah mengaitkan pecahan dengan cerita atau konteks dunia nyata. Siswa seringkali lebih tertarik pada pembelajaran yang berkaitan langsung dengan kehidupan mereka sehari-hari. Oleh karena itu, guru bisa mengaitkan konsep pecahan dengan kegiatan yang familiar, seperti memasak, berbagi makanan, atau membagi waktu. Misalnya, jika guru mengajarkan pecahan dalam konteks membagi pizza, siswa akan lebih mudah mengerti bahwa satu potong pizza adalah $\frac{1}{8}$ dari keseluruhan. Konteks dunia nyata ini membantu siswa memahami bahwa pecahan bukan hanya teori matematika, tetapi konsep yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Strategi penggunaan media visual lainnya adalah menggunakan alat peraga manipulatif yang dapat digerakkan [23]. Misalnya, menggunakan potongan-potongan geometri atau benda yang dapat dipindah-pindahkan untuk mengilustrasikan pecahan. Dengan cara ini, siswa dapat mengubah posisi dan ukuran potongan, memberikan mereka kesempatan untuk mengobservasi dan eksperimen secara langsung. Misalnya, jika mereka memiliki empat potongan kue yang sama besar, mereka bisa dengan mudah memindahkannya untuk menunjukkan bagaimana setiap potongan mewakili $\frac{1}{4}$. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan lebih mendalam.

Guru juga bisa menggunakan video pembelajaran sebagai media visual yang sangat efektif. Video yang menggambarkan pembagian objek menjadi pecahan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam [14]. Video dapat menunjukkan animasi yang menggambarkan pecahan dalam berbagai bentuk, atau bisa juga menampilkan contoh nyata di kehidupan sehari-hari, seperti pembagian waktu atau uang. Dengan visualisasi dinamis seperti ini, siswa dapat melihat perubahan atau transformasi pecahan dengan cara yang lebih menarik dan mudah diingat.

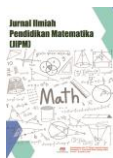
Kolaborasi dengan siswa juga penting dalam mengoptimalkan penggunaan media visual. Guru dapat meminta siswa untuk membuat representasi visual pecahan mereka sendiri, baik menggunakan alat peraga fisik, gambar, atau teknologi. Misalnya, siswa dapat diajak untuk menggambar atau memotong kertas menjadi beberapa bagian yang mewakili pecahan tertentu. Aktivitas ini tidak hanya membantu mereka memahami konsep pecahan, tetapi juga melatih keterampilan kreatif dan kolaboratif mereka. Diskusi kelompok tentang representasi visual yang mereka buat juga dapat memperkuat pemahaman mereka.

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan. Siswa yang belajar menggunakan media visual, seperti alat peraga fisik dan aplikasi interaktif, menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dalam hasil post-test dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Media visual membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep pecahan yang abstrak, sehingga memudahkan mereka memahami materi seperti pecahan setara, penjumlahan, dan pengurangan pecahan. Selain peningkatan pemahaman, siswa juga menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi selama pembelajaran berlangsung. Media visual mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa, yang tercermin dari keaktifan mereka dalam menjawab pertanyaan dan berpartisipasi dalam diskusi kelas. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, terutama terkait keterbatasan fasilitas teknologi dan keterampilan guru dalam memanfaatkan media visual secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Nurhayanti, H. Hendar, and R. Kusmawati, "Model Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan," *J. Tahsinia*, vol. 3, no. 2, pp. 156–166, 2022.
- [2] R. Balamiten and W. S. Dominikus, "Penggunaan Media Pecahan Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Pecahan Pada Siswa Kelas VI SDK St. Arnoldus Penfui," *FRAKTAL J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 80–90, 2021.
- [3] H. Khotimah, A. Supena, and N. Hidayat, "Meningkatkan Attensi Belajar Siswa Kelas Awal Melalui Media Visual," *J. Pendidik. Anak*, vol. 8, no. 1, pp. 17–28, 2019.
- [4] D. Aryanti, "Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Melalui Media Visual di Kelas IV Sekolah Dasar," *INOPENDAS J. Ilm. Kependidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 27–34, 2023.
- [5] R. Yulindari, D. M. Anggraini, U. N. Rahmah, F. Zahroo, and F. Fatmawati, "Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Siswa Sekolah Dasar dengan Media Kertas Lipat," *Dawuh Guru J. Pendidik. MI/SD*, vol. 4, no. 1, pp. 93–102, 2024.
- [6] D. Winanda, R. Jumri, and W. Ramadianti, "Penggunaan Media Pecahan Untuk Pembelajaran Matematika Menyenangkan Kelas V SDN 65 Kota Bengkulu," *J. Hum. Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 553–558, 2024.
- [7] T. Vandayo and D. Hilmi, "Implementasi Pemanfaatan Media Visual Untuk Keterampilan Berbicara Pada Pembelajaran Bahasa Arab," *Tarbiyatuna J. Pendidik. Ilm.*, vol. 5, no. 2, pp. 217–236, 2020.
- [8] N. Trisnani and W. T. P. Utami, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Media Visual Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Widoro," *Taman Cendekia J. Pendidik. Ke-SD-An*, vol. 4, no. 1, pp. 422–428, 2020.
- [9] C. Kustandi, M. Farhan, A. Zianadezdha, and A. K. Fitri, "Pemanfaatan Media Visual Dalam Tercapainya Tujuan Pembelajaran," *Akademika*, vol. 10, no. 2, pp. 291–299, 2021.
- [10] Y. Nurak, "Penggunaan Media Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Irisan Bidang Dengan Bangun Ruang Pada Siswa Kelas XA SMA Negeri 8 Kupang," *MEGA J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 100–109, 2020.
- [11] L. Somantri, "Penggunaan Media Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Irisan Bidang Miring Dengan Bangun Ruang Pada Siswa SMP Negeri 1 Sukasari," *SpoRTIVE*, vol. 6, no. 1, pp. 406–421, 2021.
- [12] S. Hikmah and N. Vioeza, "Penerapan Model Inkuiri pada Materi Operasi Hitung Pecahan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar," *PUSAKA J. Educ. Rev.*, vol. 1, no. 1, pp. 12–22, 2023.
- [13] T. Taufikurrahman and N. Nurhaswinda, "Penggunaan Media Pembelajaran Papan Pecahan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2021.
- [14] J. Ichsan, M. A. P. Suraji, F. A. R. R. Muslim, W. A. Miftadiro, and N. A. F. Agustin, "Media Audio Visual dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar," *SNHRP*, vol. 3, pp. 183–188, 2021.
- [15] I. Darmayoga and I. K. Suparya, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Berbantuan Media Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN 1 Penatih Tahun Pelajaran 2019/2020," *Edukasi J. Pendidik. Dasar*, vol. 2, no. 1, pp. 41–50, 2021.
- [16] A. Suhaemi, E. T. Asih, and F. Handayani, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Belajar IPS SD," *Holistika J. Ilm. PGSD*, vol. 4, no. 1, pp. 36–45, 2020.



Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (jipm)

Vol 1, No 2, Desember 2023, Hal. 52-59

ISSN 2988-2737 (Media Online)

DOI 10.56854/jipm.v1i2.298

<https://ejurnal.bangunharapanbangsa.id/index.php/JIPM>

- [17] R. Aen and U. Kuswendi, "Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran IPA," *COLLASE (Creative Learn. Students Elem. Educ.*, vol. 3, no. 3, pp. 99–103, 2020.
- [18] R. Shoimah, M. Syafi'aturrosyidah, and S. Hadya, "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 J. Pendidik. Dasar Islam*, vol. 4, no. 2, pp. 1–18, 2021.
- [19] A. Hs, H. Subrata, and H. A. Muhimmah, "Systematic Literature Review: Media Pembelajaran pada Materi Pecahan Sekolah Dasar," *J. MathEdu (Mathematic Educ. Journal)*, vol. 6, no. 3, pp. 110–123, 2023.
- [20] Y. Ratnasari, K. Karlimah, and E. Elan, "Pengaruh Media Buku Pop-Up Bilangan Pecahan Terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Tentang Konsep Dasar Pecahan Di Kelas III Sekolah Dasar," *PEDADIDAKTIKA J. Ilm. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 5, no. 3, pp. 203–214, 2020.
- [21] S. Purnama and P. Pramudiani, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide Pada Materi Pecahan Sederhana di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 2440–2448, 2021.
- [22] E. Rahmawati, A. N. Ferianto, R. Damarratih, and S. Sugiman, "Potensi Alat Peraga Fun Fraction Set dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Bagi Siswa Tunagrahita," *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 4, pp. 160–166, 2021.
- [23] F. Ni'mah, N. Fajrie, and D. Kurniati, "Kemampuan Pemahaman Konsep Melalui Model Mind Mapping Berbantu Media Visual Siswa Sekolah Dasar," *PENDASI J. Pendidik. Dasar Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 310–320, 2023.