

IMPLEMENTASI PAPAN PECAHAN SEBAGAI MEDIA VISUAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SENILAI

Maria Ulfah^{1*}, Mukhamad Nurhadi², Mursyidah³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Mulawarman

²Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Mulawarman

³Sekolah Dasar Negeri 002 Samarinda Kota

*Email Penulis Korespondensi: mariaulf123@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p>Kata kunci: Media Konkret Papan Pecahan Pecahan Senilai Pembelajaran Visual</p>	<p>Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering menghadapi tantangan, terutama dalam mengajarkan materi abstrak seperti pecahan senilai. Kurangnya media visual yang konkret menyebabkan siswa kesulitan memahami hubungan nilai antar pecahan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi penggunaan media papan pecahan sebagai alat bantu visual dalam memahami konsep pecahan senilai di kelas IV. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian adalah guru dan 29 siswa kelas IV SDN 002 Samarinda Kota. Teknik pengumpulan data meliputi observasi partisipatif, dan wawancara mendalam. Analisis data dilakukan secara induktif dengan teknik triangulasi sumber untuk memastikan validitas data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media papan pecahan membantu siswa mengidentifikasi dan membandingkan pecahan yang memiliki nilai setara secara konkret. Penggunaan media ini memfasilitasi siswa untuk memahami kesetaraan antar pecahan melalui pengalaman nyata. Guru menyatakan bahwa papan pecahan memudahkan dalam menjelaskan materi abstrak menjadi lebih nyata, serta meningkatkan antusiasme, partisipasi aktif, dan kepercayaan diri siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media papan pecahan sangat tepat digunakan dalam pembelajaran pecahan senilai di sekolah dasar karena memperkuat representasi visual dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna.</p>

Copyright (c) 2025 The Author
 This is an open access article under the CC-BY-SA license



A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Dalam pembangunan nasional, pendidikan menjadi fondasi utama dalam membentuk generasi emas, yaitu generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki karakter kuat, keterampilan serta kemampuan beradaptasi dalam menghadapi perubahan global yang terus berlangsung. Keunggulan generasi emas terletak pada kapasitas mereka untuk membawa dampak positif dan berkontribusi terhadap kemajuan negara.

Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0, kebutuhan akan generasi yang inovatif, kreatif, dan berdaya saing semakin mendesak. Transformasi pendidikan menjadi sebuah keharusan untuk memastikan setiap individu memiliki akses yang setara terhadap pembelajaran yang relevan, inklusif, dan berkelanjutan. Pendidikan yang berkualitas bukan hanya alat untuk meningkatkan taraf hidup individu, tetapi juga merupakan kunci untuk menciptakan masyarakat yang lebih adil, sejahtera, dan berintegritas (Dicky, 2025).

Dalam konteks pendidikan, pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting untuk membentuk kemampuan berpikir kritis siswa (Mirnawati dkk., 2020 dalam Aprilianto & Sutarni, 2023: 808). Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dirancang

sedemikian rupa untuk mendorong siswa memecahkan masalah dan membuat keputusan yang tepat dan proses berpikir logis dan analitis (Sa'dijah, 2013 dalam Aprilianto & Sutarni, 2023: 808). Matematika tidak hanya berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga untuk melatih cara berpikir sistematis dan analitis sejak dini.

Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika di sekolah dasar sering kali menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantang tersebut adalah menyampaikan materi yang bersifat abstrak kepada siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret. Salah satu materi yang cukup kompleks bagi siswa adalah pecahan senilai. Pemahaman konsep bahwa dua atau lebih pecahan dapat memiliki nilai yang sama meskipun angkanya berbeda seperti $1/2$, $2/4$, $3/6$ seringkali sulit dikuasai oleh siswa. Kesulitan ini umumnya disebabkan oleh keterbatasan kemampuan berpikir abstrak pada usia tersebut, serta minimnya media pembelajaran yang mampu merepresentasikan konsep secara visual (Atiaturrahmaniah, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IV SDN 002 Samarinda Kota, saya menemukan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami konsep pecahan senilai. Hal ini menyebabkan mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pecahan senilai. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang mampu menjembatani antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa.

Media papan pecahan merupakan salah satu alat bantu konkret yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami konsep pecahan senilai. Papan pecahan berupa satu bagian untuk pada bagian atas, kemudian dibagi menjadi beberapa bagian-bagian pecahan dengan penyebut berbeda dari $1/2$ hingga $1/12$, sehingga memungkinkan siswa untuk melihat dan membandingkan pecahan secara langsung. Melalui pengamatan visual dan interaksi fisik dengan media ini, siswa lebih mudah memahami bahwa pecahan yang berbeda bentuknya dapat memiliki nilai yang sama (Mutriara dkk., 2023). Penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Media konkret mampu menarik perhatian siswa melalui bentuk, warna, dan bentuk interaksi langsung yang melibatkan berbagai indera, seperti penglihatan dan sentuhan. Dengan demikian, proses belajar menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Hal ini secara tidak langsung dapat meningkatkan motivasi belajar, karena siswa merasa lebih terlibat dan senang mengikuti kegiatan pembelajaran (Misyakah & Panggabean, 2022).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media konkret secara umum memiliki dampak positif terhadap pemahaman konsep matematika (Pramudita, 2023; Misyakah & Panggabean, 2022). Namun, penggunaan spesifik papan pecahan sebagai alat bantu visual dalam pembelajaran pecahan senilai masih terbatas dibahas secara mendalam dalam kajian akademik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan implementasi media papan pecahan dalam membantu siswa memahami konsep pecahan senilai secara lebih bermakna.

Inovasi dari penelitian ini terletak pada penguatan aspek visual dalam pembelajaran matematika dasar melalui pemanfaatan media sederhana yang dapat diakses dan digunakan oleh guru maupun siswa. Dengan pendekatan kualitatif dan metode studi kasus, penelitian berfokus pada pengalaman langsung guru dan siswa dalam penggunaan media papan pecahan sebagai sarana pembelajaran yang konkret dan menyenangkan.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menggambarkan secara mendalam fenomena yang terjadi di lapangan, yaitu penggunaan papan pecahan dalam pembelajaran pecahan senilai.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 002 Samarinda Kota, dengan subjek penelitian adalah guru kelas IV dan 29 siswa kelas IV. Peneliti hadir langsung dalam proses pembelajaran

sebagai observer sekaligus partisipasi pasif. Informan utama dalam penelitian ini adalah guru matematika kelas IV, sementara informan tambahan adalah siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran, wawancara mendalam dengan guru. Instrumen dalam penelitian ini adalah pedoman observasi dan panduan wawancara semi terstruktur.

Data dianalisis menggunakan model analisis in-trektif yang terdiri dari tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data diperoleh melalui triangulasi sumber dan teknik, serta pengecekan hasil wawancara dengan dokumentasi dan catatan lapangan.

C. PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan pecahan di kelas IV SDN 002 Samarinda Kota dilakukan melalui tahapan yang terstruktur, yaitu mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Dalam tahap perencanaan, guru menyusun modul ajar yang mengintegrasikan penggunaan media papan pecahan sebagai alat bantu visual dalam pembelajaran pecahan senilai. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyawan & El Hakim (2023), yang menyatakan bahwa perencanaan yang sistematis dan terstruktur melalui penentuan tujuan pembelajaran, analisis kebutuhan siswa, pemilihan strategi, dan evaluasi merupakan bagian krusial dalam merancang pembelajaran yang efektif. Guru menyiapkan potongan pecahan dengan berbagai penyebut dari $1/2$ sampai dengan $1/12$ dalam bentuk papan, dengan tujuan agar siswa dapat membandingkan nilai antar pecahan secara langsung dan nyata.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pembelajaran diawali dengan mempelajari ulang konsep pecahan biasa, lanjut dengan mempelajari konsep pecahan senilai, kemudian siswa dikenalkan papan pecahan. Setelah digunakan papan pecahan, suasana kelas menjadi lebih hidup. Siswa antusias dan aktif mencocokkan potongan pecahan pada papan, berdiskusi dalam kelompok, dan mampu membandingkan pecahan berdasarkan nilainya.

Setelah kegiatan pembelajaran, guru melaksanakan tahap evaluasi melalui lembar kerja siswa, observasi, dan refleksi kelas. Evaluasi ini bersifat formatif dan digunakan untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi serta kemampuan mereka. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa.

Hasil temuan ini diperkuat melalui wawancara mendalam dengan guru kelas IV, berikut cuplikan hasil wawancara

- P : Menurut Ibu, bagaimana pemahaman siswa terhadap materi pecahan senilai sebelum menggunakan media papan pecahan?
- R : Sebelum menggunakan papan pecahan, saya melihat sebagian besar siswa kesulitan memahami pecahan senilai. Mereka hanya mengingat rumus atau contoh, tidak memahami makna kesetaraan nilai pecahannya. Misalnya, ketika ditanya apakah $2/4$ senilai dengan $1/2$, banyak dari mereka yang tidak tahu dan ragu menjawab.
- P : Apa yang membuat ibu untuk mencoba menggunakan media papan pecahan dalam pembelajaran?
- R : Dengan kondisi anak-anak seperti itu tadi, saya berusaha mencari cara agar siswa bisa memahami konsep pecahan senilai dengan cara melihat dan mencoba langsung bagaimana konsep pecahan senilai itu. Media papan pecahan ini sangat membantu karena anak-anak bisa membayangkan sesuatu yang nyata

- dan bisa dilihat. Siswa bisa melihat bahwa $1/2$ itu sama panjangnya dengan $2/4$ atau $3/6$.
- P : Bagaimana respon siswa saat pertama kali ibu menggunakan media papan pecahan tersebut?
- R : Mereka antusias sekali, sangat bersemangat. Saya lihat mereka saling berdiskusi, mencoba mencocokkan pecahan, dan bahkan bisa menjelaskan ke teman-temannya. Suasana kelas jadi lebih hidup.
- P : Apakah ada dampak yang ibu rasakan terhadap pemahaman siswa setelah menggunakan media ini?
- R : Tentu saja sangat berdampak, mereka bisa menjelaskan kenapa $1/2$ senilai dengan $2/4$. Mereka lebih percaya diri dan lebih mudah memahami konsepnya.
- P : Apakah ada tantangan selama ibu menggunakan media ini?
- R : Tidak ada tantangan yang besar, paling hanya soal waktu saja. Tapi tantangan itu bisa diatasi dengan membagi siswa ke dalam kelompok kecil agar semua mendapat kesempatan mencoba langsung.

Berdasarkan hasil wawancara saya dengan guru kelas, penggunaan media papan pecahan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman siswa dalam materi pecahan senilai. Sebelum penggunaan media, siswa mengalami kesulitan karena hanya mengingat rumus atau contoh dan tidak memiliki pemahaman konsep yang mendalam. Guru berinisiatif mencari pendekatan konkret yang memungkinkan siswa memahami konsep secara visual dan praktis, sehingga dipilihlah papan pecahan sebagai alat bantu. Respon siswa terhadap media juga sangat positif, ditunjukkan dengan meningkatnya antusias mereka dalam belajar, diskusi kelompok, serta kemampuan menjelaskan konsep pecahan. Penggunaan papan pecahan juga meningkatkan percaya diri siswa dan menciptakan suasana pembelajaran menjadi lebih hidup dan interaktif. Secara keseluruhan, penggunaan media konkret ini tidak hanya memperkuat pemahaman siswa, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar mereka secara menyeluruh.

Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriana, dkk (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selain itu, Wahidin (2025) juga menegaskan pentingnya penggunaan media visual dalam pembelajaran, karena dapat memperjelas penyampaian informasi dan meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini, media papan pecahan tidak hanya membantu siswa memahami materi secara mendalam, tetapi juga meningkatkan keterlibatan, keaktifan, dan kepercayaan diri mereka dalam proses pembelajaran matematika.

D. KESIMPULAN

Penggunaan media papan pecahan dalam materi pecahan senilai di kelas IV SD terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang terstruktur, siswa menunjukkan peningkatan dalam memahami konsep, berpartisipasi aktif, dan percaya diri. Hasil wawancara dengan guru mendukung temuan tersebut, dimana media ini membantu mengubah pembelajaran abstrak menjadi lebih visual dan bermakna. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya media konkret dan visual dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

REFERENSI

- Aprilianto, M. F., & Sutarni, S. (2023). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan pembelajaran matematika berbasis Realistic Mathematic Education (RME) pada siswa

sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 807-815.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4643>

Atiaturrahmaniah, A., Kudsiah, M., & Ulfa, E. M. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas IV SDN Sukaraja. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 268-278.
<https://doi.org/10.29408/didika.v7i2.4657>

Fitriana, N. P. D., Rusmana, I. M., & Isnaningrum, I. (2023). Pengembangan Media Papan Pecahan terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 227-236.

Misykah, Z., & Panggabean, D. S. (2022). Pengaruh MEDIA Konkret Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Nurul Fathimiyah Bandar Klippa Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Guru Kita*, 6(4), 419-429.

Mutiara, M., fithriani Saleh, S., & Hadaming, H. (2023). Keefektifan Media Pembelajaran Papan Pecahan dalam Pembelajaran Materi Pecahan di Sekolah Dasar. *Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(3), 134-141.

Pramudita, W. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Dalam Pembelajaran Matematikan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (jipm)*, 1(2), 48-51. <https://doi.org/10.56854/jipm.v1i2.297>

Setyawan, D. (2025). Membangun Generasi Emas: Peran Pendidikan Dalam Membentuk Masa Depan Bangsa. *Jurnal Pembelajaran, Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1-9.

Setyawan, M. D., & El Hakim, L. (2023). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Dick And Carey Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(7). <https://doi.org/10.59141/japendi.v4i7.2036>

Wahidin, W. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 285-295.