

MENINGKATKAN PEMAHAMAN PECAHAN MELALUI MEDIA KONKRET DI SEKOLAH DASAR

Elvi Mailani¹, Catherine Elisabeth Sinaga², Nasyitha Andani Putri³,
Nazhila Eidewis Hudinta⁴, Deyrizky Parinduri⁵

Email: elvimailani@unimed.ac.id¹, cthnelisabeth@gmail.com², nasyitha32@gmail.com³,
nazhilaeh@gmail.com⁴, deyrizkyy@gmail.com⁵

Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan alat perantara atau pengantar materi pembelajaran. Media sangat diperlukan dalam pembelajaran, khususnya dalam menjelaskan materi yang abstrak bagi siswa sekolah dasar, seperti materi pecahan dalam pembelajaran matematika. Tulisan ini membahas mengenai media konkret pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran materi pecahan di sekolah dasar guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan. Melalui metode studi pustaka yang dilakukan, maka diperoleh hasil bahwa penggunaan media pembelajaran konkret seperti papan puzzle pecahan, media kertas lipat, permainan ular tangga dan kartu pecahan dengan desain visual mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman materi pecahan, juga dapat memberikan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: Media, Konkret, anak sekolah dasar.

ABSTRACT

Learning media is an intermediary tool or introduction to learning materials. Media is very necessary in learning, especially in explaining abstract material for elementary school students, such as fraction material in mathematics learning. This paper discusses concrete learning media that can be used in learning fraction materials in elementary schools to improve students' understanding of fraction materials. Through the literature study method, the results show that the use of concrete learning media such as fraction puzzle boards, folding paper media, snakes and ladders games and fraction cards with visual design can improve the quality of learning and understanding of fraction materials, and can also provide student learning motivation.

Keywords: Media, Concrete, Elementary school students

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Susanto (2013), matematika memiliki kemampuan untuk meningkatkan daya pikir dan daya nalar, memudahkan penyelesaian masalah sehari-hari, serta mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang matematika sebagai bidang studi inti sangat diperlukan, terutama pada tahap awal sekolah. Anak-anak sekolah dasar pada umumnya menunjukkan kecenderungan untuk berpikir secara konkret. Menurut teori kognitif Piaget, anak-anak yang berusia antara 7-8 tahun dan 12-13 tahun diklasifikasikan dalam tahap operasional konkret. Selama fase ini, anak-anak sering menghadapi tantangan dalam memahami ide-ide matematika yang rumit. Oleh karena itu, sangat penting bagi para pendidik untuk mengajarkan matematika dengan menggunakan ilustrasi yang nyata, sehingga memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini dikarenakan pengetahuan siswa dibangun dan ditingkatkan secara mandiri.

Matematika adalah disiplin ilmu yang secara konsisten menggabungkan operasi aritmatika dasar, termasuk penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Untari, 2013). Pecahan adalah salah satu konsep matematika yang menggabungkan semua operasi ini. Kemahiran dalam pecahan sangat penting bagi siswa karena pecahan memiliki keterkaitan yang erat dengan berbagai konsep lain seperti perbandingan, rasio, skala, dan pengukuran (Irfan et al., 2018). Pecahan sudah diperkenalkan sejak kelas III SD, dimulai dari pengenalan pecahan hingga operasi pecahan di kelas V. Namun, banyak peserta didik yang masih mengalami kendala dan kesulitan dalam memahami konsep dan operasi pecahan, terutama dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda. Bahkan beberapa siswa merasa tidak bersemangat untuk belajar pecahan karena mereka merasa topik ini membingungkan dan sulit dipahami.

Kesulitan ini disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan berupa metode ceramah dengan guru sebagai pusat pembelajaran dan kurangnya penggunaan media yang konkret. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, tidak diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menyampaikan gagasan, serta tidak ada fasilitas untuk belajar secara kolaboratif. Akibatnya, pemahaman siswa tentang materi pecahan menjadi rendah dan siswa kesulitan memahami materi selanjutnya yang membutuhkan pengetahuan tentang operasi pecahan sebagai prasyarat.

Penggabungan media dalam proses pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman dalam pendidikan Matematika. Media konkret memungkinkan siswa untuk secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Memanfaatkan media konkret sebagai alat bantu dapat meningkatkan pemahaman siswa karena mereka dapat berinteraksi langsung dengan bahan-bahan tersebut (Destrinelli, Hayati, & Sawinty, 2018). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan media konkret memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar matematika. Misalnya penelitian Shoimah (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak pada materi matematika.

Pemahaman tentang pecahan merupakan bagian penting dan kompleks dalam pembelajaran matematika. Guru perlu menghabiskan lebih banyak waktu untuk mengajarkan konsep ini dibandingkan dengan konsep matematika lainnya. Di Sekolah Dasar, fokus utama adalah mengembangkan pemahaman intuitif tentang pecahan melalui penggunaan media konkret. Media konkret dalam konteks ini merujuk pada benda-benda nyata yang dapat dilihat dan dirasakan oleh siswa. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual, guru dapat menghadirkan media konkret yang relevan dengan lingkungan siswa, terutama dalam pembelajaran pecahan. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara aktif dengan benda-benda nyata, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman dan hasil

belajar mereka dalam matematika, khususnya dalam pembelajaran pecahan. Dalam artikel ini, penulis akan menjelaskan berbagai jenis media konkret yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam pembelajaran pecahan.

METODE

Metode penelitian ini merupakan pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti melalui penelaahan teori-teori yang terdapat dalam berbagai literatur, seperti jurnal atau karya ilmiah, yang relevan dengan konsep yang diteliti. Metode studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan penelitian secara sistematis dari perpustakaan, yang kemudian dibaca, dicatat, dan diolah (Zed, 2008 : 3). Pada penelitian ini penulis mengumpulkan dari berbagai sumber penelitian sebelumnya mengenai media konkret pada materi pecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Matematika adalah bagian integral dari eksistensi manusia, dan dengan demikian, sangat penting bagi setiap individu untuk memahami ide-ide dasarnya. Pendidikan matematika harus diberikan secara universal kepada anak-anak, mulai dari sekolah dasar dan berlanjut ke tingkat akademis yang lebih tinggi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan bekerja sama. Hal ini sejalan dengan pendapat Harta dalam Tapantoko (2011) yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan matematika adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, mengembangkan kemampuan bernalar, memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah, memfasilitasi komunikasi ide, dan menumbuhkan sikap positif terhadap matematika. Selain itu, Yamoha Telelaumbanua (2020) menyatakan sudut pandang yang sama, yang menyatakan bahwa tujuan utama pendidikan matematika adalah untuk menumbuhkan kemahiran dalam berpikir matematis, yang mencakup pemahaman, pemecahan masalah, penalaran logis, komunikasi yang efektif, analisis matematis, berpikir kritis, dan mempertahankan pola pikir yang tidak bias dan reseptif. Dengan berdasarkan konsep-konsep tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang penting bagi setiap individu. Matematika membantu dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, sistematis, dan mampu menyampaikan ide berdasarkan penalaran.

Berfikir kritis dalam matematika di sekolah dasar adalah kemampuan untuk melihat masalah matematika dengan sudut pandang yang lebih mendalam, menganalisis informasi dengan cermat, dan mengembangkan pemecahan masalah yang kreatif. Dengan berfikir kritis dalam matematika, anak-anak dapat mengembangkan keterampilan berfikir yang kuat, pemecahan masalah yang efektif, dan pemahaman konsep yang mendalam tentang konsep matematika. Penanaman konsep matematika yang mendalam bagi peserta didik menjadi kesulitan tersendiri bagi guru. Salah satu kesulitan guru dalam mengajarkan matematika adalah menanamkan konsep dasar materi pecahan bagi anak sekolah dasar, karena materinya bersifat abstrak.

Fase Perkembangan Kognisi Anak Sekolah Dasar

Fase perkembangan adalah tahapan-tahapan perubahan dan kemajuan perkembangan individu dalam periode waktu. Tahapan perkembangan anak dapat dilihat dari beberapa aspek: fisik, kognitif, sosial-emosional, linguistik, dan moral. Menurut Piaget, perkembangan kognitif individu terjadi dalam empat tahap. Tahapan tersebut adalah sensori motorik (0–2 tahun), pra operasional (2–7 tahun); operasional konkret (7–11 tahun) dan operasional formal (11 Tahun keatas). Siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yaitu berusia 7-11 tahun dan berada pada fase anak-anak tengah (Sumantri, 2014: 99). Pada tahap operasional konkret ini, anak sudah mampu berfikir logis terhadap hal-hal yang bersifat konkret dan berwujud, namun belum mampu berfikir abstrak (Trianingih, 2016). Pada tahap ini, anak mengembangkan keterampilan dasar seperti berhitung, menulis, dan membaca. Anak mulai

mengembangkan konsep dan memecahkan masalah dalam situasi konkrit (Slavin, 2011). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa anak sekolah dasar dalam fase perkembangan operasional konkret yang bisa belajar dengan wujud konkret bukan abstrak. Sementara materi pembelajaran dalam matematika itu adalah bersifat abstrak, sehingga anak sekolah dasar akan mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam materi pecahan. Sesuai dengan hal tersebut, maka guru hendaknya bisa membangun pembelajaran dengan menggunakan media konkret sesuai dengan tahap perkembangan anak sekolah dasar.

Konsep Pecahan

Kata pecahan dalam bahasa Inggris berasal dari bahasa Latin *fractio* (kata benda dari *frangere*), yang berarti "memecahkan". Istilah pecahan dapat digunakan untuk bilangan yang ditulis dengan bilangan a/b dan a/b ($b \neq 0$). Pada pecahan a/b , a adalah pembilang dan b adalah penyebut. Pecahan dapat dijelaskan dengan menggunakan tiga konsep utama: konsep bagian dari keseluruhan, konsep pembagian, dan konsep perbandingan. Materi pecahan mencakup berbagai operasi pecahan, seperti penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, perkalian pecahan, dan pembagian pecahan. Materi pecahan ini adalah termasuk materi yang abstrak. Berdasarkan hasil penelitian (Een Unaenah, dkk, 2020) bahwa terdapat kesulitan peserta didik dalam materi pecahan, adapun kesulitan tersebut adalah (1) kesulitan dalam menyederhanakan pecahan, (2) kesulitan menyelesaikan soal cerita pada pecahan dan hasil penelitian (Nurul & Een, 2018) menunjukkan bahwa kesulitan siswa itu adalah kesulitan konsep, kesulitan menentukan pembilang dan penyebut dan terbalik dalam penulisan pecahan. Faktor ekstern dari kesulitan yang dihadapi siswa ini adalah kurangnya variasi guru dalam mengajar dan penggunaan media atau alat peraga pembelajaran yang belum maksimal.

Media Pembelajaran

Media ialah alat, perantara atau pengantar pesan dari sipengirim terhadap sipenerima. Dalam pembelajaran, media pembelajaran merupakan alat perantara yang digunakan oleh guru atau tenaga pendidik dalam menyampaikan konten pembelajaran kepada siswa. Media menjadi alat bantu dalam memudahkan penyampaian materi sehingga materi lebih mudah untuk dipahami siswa. Gagne dan Briggs (Retno et al., 2021) mendeskripsikan media pembelajaran sebagai perangkat sumber belajar atau benda fisik yang berisi materi pendidikan di sekitar siswa dan dapat merangsang belajar siswa. Santoso Hamijo mengartikan media pembelajaran sebagai media yang digunakan selaras dengan tujuan dan isi pembelajaran untuk mengoptimalkan keberhasilan pembelajaran. Menurut Arsyad (2007), media pembelajaran adalah sebuah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Answir dan Usman (2002) juga berpendapat bahwa media pembelajaran dapat mengajarkan konsep dasar dengan cara yang benar, konkret, dan realistik. Dengan demikian, media pembelajaran memiliki kemampuan untuk membantu pemahaman terhadap konsep yang abstrak.

Media pembelajaran memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran di sekolah, menurut Kemp dan Dayton (dalam Lalu Abdul Azis, 2018) menyebutkan manfaat media pembelajaran yaitu ; (1) Konten pembelajaran dapat diseragamkan dalam penyampaian, (2) pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, (3) proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, (4) tercapai efisiensi waktu dan tenaga, (5) kualitas belajar siswa meningkat, (7) Media menumbuhkan sikap positif terhadap materi dan proses pembelajaran; (8) peran guru menjadi lebih aktif dan produktif;. Media konkret adalah media atau alat yang nyata dan dapat digunakan untuk menyampaikan materi dengan dengan baik. Media konkret ini sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika yang abstrak. Manfaat dari penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika yaitu (1) Memperjelas konsep, media konkret bisa membantu siswa memahami konsep matematika secara visual dan konkret. Dengan melihat dan menyentuh objek nyata, siswa dapat memperjelas pemahaman mereka tentang konsep yang abstrak, (2) Pembelajaran matematika menjadi lebih interaktif, yaitu siswa akan lebih aktif terlibat dalam

proses belajar dan memiliki kesempatan untuk berfikir kritis dan eksploratif, (3) Siswa dapat melibatkan diri dalam pemecahan masalah nyata dan mengaplikasikan konsep yang mereka pelajari, (4) Meningkatkan daya ingat siswa terhadap pembelajaran, dengan melihat, menyentuh, dan berinteraksi dengan objek nyata dapat membantu memperkuat ingatan siswa tentang konsep matematika.

Media konkret yang bisa digunakan dalam pembelajaran materi pecahan di sekolah dasar, yaitu sebagai berikut;

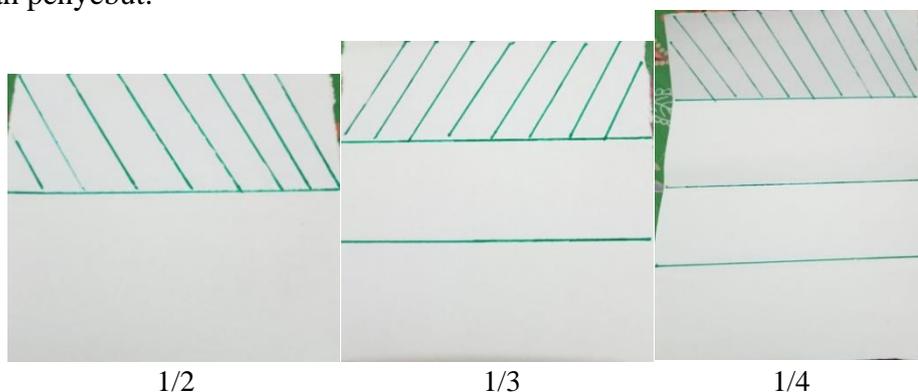
1. Papan Puzzle Pecahan

Puzzle pecahan adalah salah satu media konkret yang bisa digunakan dalam pembelajaran pada materi pecahan. Dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Izzatul Jannah & Agung (2022) di SDN 3 Bangkalan, Jawa Timur, ditemukan bahwa penggunaan puzzle pecahan sebagai media konkret dalam pembelajaran pecahan dapat meningkatkan hasil belajar dalam materi pecahan. Pengamatan terhadap peningkatan hasil belajar ini diamati melalui nilai rata-rata siswa pada tes setiap siklusnya, dimana dalam penelitiannya tersebut melakukan tes sebanyak dua siklus dan di setiap siklus digunakan post-test dan pre-test. Penggunaan media papan puzzle dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan memiliki beberapa manfaat, yaitu; (1) Papan puzzle membantu siswa memvisualisasikan dan memahami konsep pecahan secara konkret, dengan menyusun puzzle pecahan siswa dapat melihat dari satu bagian itu dapat dipecah-pecah dan disusun kembali, hal ini bisa memperjelas pemahaman siswa tentang pecahan, (2) Dengan menyusun puzzle pecahan, siswa diajak untuk berfikir kritis dan menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pecahan.

2. Media Kertas Lipat

Media kertas lipat dalam pecahan merupakan cara yang efektif untuk membantu siswa memahami pecahan secara visual dan konkret. Dalam penggunaan media kertas lipat, siswa diminta untuk melipat kertas menjadi bagian-bagian yang sesuai dengan pecahan yang dipelajari. Hasil penelitian dari (Suci Nuryani, 2013) yang dilakukan pada siswa kelas III SDN Ngiden Jangkungan 1/247 Surabaya, bahwa dengan menggunakan kertas lipat sebagai media pada materi pecahan bisa meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tersebut, selain itu penggunaan kertas lipat ini juga bisa meningkatkan aktivitas guru dalam mengajar.

Adapun langkah-langkah penggunaan dari media kertas lipat ini adalah sebagai berikut yaitu; (1) Persiapkan lembar kertas persegi atau persegi panjang yang akan digunakan untuk melipat pecahan, (2) Tentukan pecahan yang akan diajarkan kepada siswa, misalnya $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ atau $\frac{1}{3}$. (3) Pandu siswa melipat kertas sesuai dengan pecahan yang ditentukan dan berikan arsiran pada bagian pembilang, misalnya jika ingin mengajarkan $\frac{1}{2}$, maka satu kertas dilipat dan di bagi menjadi 2 bagian. 1 dari 2 bagian tersebut diarsir, dan 1 adalah pembilang, sementara 2 adalah penyebut.



3. Permainan Ular Tangga

Permainan ular tangga merupakan salah satu media pembelajaran matematika yang dapat dilakukan di sekolah dasar. Belajar sambil bermain akan menjadikan lebih aktif dan interaktif serta menyenangkan. Beberapa peneliti sudah melakukan penelitian terhadap efisiensi

penggunaan permainan ular tangga ini. Salah satu temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Lalu Abdul Azis pada tahun 2018 di kelas V SDN 24 Cakranegara menyimpulkan bahwa penggunaan media permainan ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan motivasi belajar mereka. Penggunaan media ular tangga ini adalah dengan membuat soal tertutup pada beberapa kotak di kertas permainan dan pion dijalankan sesuai dengan angka yang dihasilkan dari lemparan dadu. Jika pion berhenti pada kotak soal, maka siswa harus menjawab pertanyaan tersebut, jika tidak bisa menjawab maka siswa dianggap gugur. Permainan ini akan memacu siswa untuk terus menjawab soal secara benar agar tetap bisa bermain dan memperoleh skor yang tinggi.

4. Kartu Pecahan Dengan Media Animasi

Hasil penelitian dari Feronika Paut (2022) yang dilakukan pada siswa kelas V SDN Oesusu, Kab.Kupang menyatakan bahwa alat peraga kartu pecahan dengan animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa yang semula dari kriteria baik mengalami peningkatan setelah menggunakan media, yaitu menjadi sangat baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa media konkret pembelajaran merupakan sebuah alat perantara yang nyata dan bisa diaplikasikan secara langsung dalam menyampaikan materi kepada siswa. Media konkret pembelajaran ini sangat cocok digunakan dalam menyampaikan materi pecahan yang abstrak, mengingat bahwa fase perkembangan usia anak sekolah dasar itu masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga peran guru dalam membuat media konkret sangat diperlukan. Beberapa media konkret yang bisa digunakan dalam pembelajaran materi pecahan adalah papan puzzle pecahan, media kertas lipat, permainan ular tangga, dan kartu pecahan dengan media animasi. Media tersebut mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa pada materi pecahan, juga dapat memberikan motivasi belajar bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Suarjana, I. M., Riastini, N. P. N., & Pustika, I. G. N. Y. (2017). Penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media konkret untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. *International Journal of Elementary Education*, 1(2), 103-114.
- Telaumbanua, Y. (2020). Efektifitas penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika pada sekolah dasar pokok bahasan pecahan. *Warta Dharmawangsa*, 14(4), 709-722.
- Khaulani, F., Neviyarni, S., & Irdamurni, I. (2020). Fase dan tugas perkembangan anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 51-59.
- Unaenah, E., Saridevita, A., Valentina, F. R., Astuty, H. W., Devita, N., & Destiyantari, S. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan di Kelas V Sekolah Dasar. *NUSANTARA*, 2(2), 247-261.
- Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis kesulitan belajar matematika pada siswa kelas III sekolah dasar. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 2(2), 123-133.
- Natasya, N. (2019). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 004 Bangkinang Kota (Materi Pecahan). *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 3(2), 47-53.
- NURYANI, S. (2013). Meningkatkan hasil belajar materi pecahan sederhana menggunakan media kertas lipat pada siswa kelas III SDN Nginden Jangkungan I/247 Surabaya (Doctoral dissertation, State University of Surabaya).
- Aziz, L. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V Sekolah Dasar Negeri 24 Cakranegara Tahun Pelajaran 2017/2018. *Media Pendidikan Matematika*, 6(2), 96-103.