

Pembelajaran pecahan menggunakan puzzle pecahan kelas 3 SD di MI Al Huda Tumpang Blitar

Intan Permata Sari

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: 210103110142@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

pecahan; puzzle pecahan;
kelas; kelompok

Keywords:

fractions; fraction puzzles;
class; group

ABSTRAK

Pendidikan matematika yang terkesan informal dapat dipelajari dengan mudah menggunakan berbagai media dalam proses pembelajarannya dan membutuhkan pemahaman visual yang sesuai. Permainan puzzle adalah salah satu sumber belajar yang dapat digunakan. Puzzle dapat membuat pelajaran lebih menarik bagi siswa dan membuat pelajaran lebih mudah dipahami. Teka-teki media pecahan dianggap sebagai alat pendidikan yang dapat membantu siswa memahami konsep pecahan dengan lebih mudah dan menyenangkan. Untuk penelitian ini,

digunakan desain quasi eksperimen pretest-posttest. Siswa di kelas tiga Madrasah Ibtidaiyah adalah subjek penelitian. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok masing-masing akan melakukan percobaan dengan menggunakan media jenis puzzle. Pengumpulan data dilakukan melalui keterampilan pra intervensi dan pasca intervensi serta observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang menggunakan media puzzle pecahan dalam pembelajarannya lebih antusias. Siswa mampu menyelesaikan soal pecahan dengan lebih baik daripada mengajar materi pecahan sebelum menggunakan media puzzle pecahan. Selain itu, observasi juga menunjukkan bahwa media puzzle pecahan dapat meningkatkan interaksi antara siswa dan guru, serta antar siswa dalam kegiatan pembelajaran kelompok. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa media pembelajaran yang interaktif dan berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan menggunakan media ini, diharapkan materi pecahan yang disampaikan menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa Sekolah Dasar pada khususnya dan menjadi lebih mudah bagi guru pada umumnya untuk mengajar.

ABSTRACT

Mathematical education that is perceived as informal can be learned easily by using a variety of media in the learning process and requires appropriate visual comprehension. One learning resource that can be utilized is the puzzle game. Through puzzles, we can make learning more engaging for students and make learning easier for them to understand. Pecahan media puzzles are regarded as educational tools that can assist students in understanding pecahan concepts in a clear and entertaining way. The research used a quasi-experimental design with a pretest-posttest design. Subject of the study involves third-grade students at an ibtidaiyah madrasah. The students are divided into many groups: each group will conduct an experiment using a puzzle-type media. Data is collected through pre-intervention and post-intervention skills as well as observations during the ongoing learning process. Students that use the puzzle pecahan media to learn are more enthusiastic. Data was collected through fraction ability tests before and after intervention as well as observations during the learning process. Students who learn using fraction puzzle media show higher enthusiasm and are able to solve fraction problems better compared to teaching fraction material before using fraction puzzle media. Apart from that, observations also show that fraction puzzle media can increase interaction between students and teachers, as well as between students in group learning activities. The practical implication of this research is that interactive and game-based learning media can increase students' learning motivation and facilitate understanding



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

of abstract concepts in mathematics. It is hoped that by using this media, the fraction material presented can be more easily understood by elementary school students in particular and make it easier for teachers who teach in general.

Pendahuluan

Pelajaran matematika adalah pelajaran inti yang wajib dipelajari dalam setiap program pendidikan. Untuk tujuan pendidikan dasar saja, Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, siswa harus diajarkan aritmatika agar mereka dapat memahami, menerapkan, dan memanfaatkan informasi dalam lingkungan yang kompetitif dan terus berubah (Unaenah & Sumantri, 2019).

Matematika adalah mata pelajaran dasar yang diajarkan di banyak disiplin ilmu, dan banyak penelitian telah menunjukkan betapa berguna dan bermanfaatnya matematika dalam kehidupan sehari-hari (Sidabutar, 2018). Individu dengan latar belakang matematika dapat menerapkan pendidikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, memanfaatkannya, dan menganggap matematika sebagai aspek penting dalam kehidupan mereka, seperti dalam transaksi real estate, pemeliharaan lokasi konstruksi, dan bidang lainnya. Pembelajaran matematika di Tingkat dasar memerlukan pertimbangan yang lebih serius; Secara khusus, dasar pendidikan adalah sejenis teori dasar yang digunakan untuk memandu pengajaran di masa depan (Efendi et al., 2021).

Pendidikan dasar merupakan landasan yang sangat penting untuk mengembangkan kemampuan dan pengetahuan siswa. Dalam program sekolah dasar (SD), salah satu mata pelajaran adalah matematika. Karena sifatnya yang abstrak, siswa seringkali kesulitan dalam memahaminya. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan spesifik dapat menjadi cara yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu jenis media yang dapat digunakan adalah permainan puzzle. Menurut Karso (2004), pecahan dapat digambarkan sebagai a/b , di mana a adalah pembilang dan b adalah penyebut, dan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bentuk a/b juga dapat digambarkan sebagai $a:b$ (a dibagi b) (Unaenah & Sumantri, 2019). Prinsip pecahan adalah prinsip matematika dasar yang memiliki banyak aplikasi di dunia nyata. Diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari karena ada banyak masalah yang dapat diselesaikan dengan menggunakan pecahan, seperti membagi kue atau roti menjadi dua bagian sama banyak.

Dalam proses mengajar, guru menggunakan metode yang lebih bervariasi dan menyenangkan. Pemanfaatan media dan alat bantu pembelajaran juga sangat penting agar siswa dapat memahami konsep menyontek dengan baik dan mempelajari fakta di kelas. Ibrahim et al. (2022). Hal ini sesuai dengan pengamatan Asyhar (2012) yang menyatakan “materi abstrak cenderung mudah dipahami siswa tanpa menggunakan kalkulator”. Lebih mudah dipahami oleh peserta didik dengan mengakomodasi media suatu materi serta bisa dikurangi (Ashyar, 2012). Oleh karena itu, siswa diharapkan lebih kooperatif dalam belajar dan memahami materi pelajaran dengan lebih baik, sehingga di kemudian hari tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Pembahasan

Teknik pengumpulan data dalam penelitian merupakan suatu jenis proses pengumpulan data yang digunakan untuk menentukan tujuan penelitian. Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Sumber data dalam penelitian ini adalah pengamatan siswa secara langsung ketika pembelajaran dikelas. Dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan media puzzle, peneliti dapat membedakan cara siswa mengumpulkan materi pembelajaran dengan media puzzle pecahan.

Puzzle

Puzzle, sebuah alat pembelajaran berbentuk permainan, dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Pengenalan pola dan susunan tertentu dapat diperlukan untuk menyelesaikan masalah puzzle (Goldberg et al., 2004).

Manfaat puzzle pecahan bagi siswa:

- a. Bagi siswa, permainan puzzle membantu mereka mengerjakan apa yang telah mereka ketahui dalam bentuk yang lebih sederhana, yang membuatnya lebih mudah dihafalkan karena membentuk satu bangun.
- b. membantu mengingat kembali dan merevisi konsep pembelajaran dengan membuat peta catatan kerja dan belajar yang sangat baik untuk keperluan presentasi.
- c. membantu untuk mengidentifikasi apa yang telah diketahui siswa dalam bentuk struktur yang dibangun oleh siswa dengan menggunakan gambar atau bagan yang sesuai (Budiyono, 2011).

Seperti halnya puzzle, setiap media memiliki kelebihan dan kekurangan. Hermiya (2015) menjelaskan kelebihan dari penggunaan puzzle, yaitu:

- a. Game puzzle menggunakan cara coba, dapat melatih konsentrasi, ketelitian, dan kesabaran siswa ketika dimainkannya.
- b. Ini membantu siswa berimajinasi dan menentukan apakah gambar yang mereka pilih cocok untuk digabungkan.
- c. Siswa mudah mengingat selama proses menggabungkan gambar.
- d. Siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar karena menggunakan game puzzle yang menyenangkan bagi mereka.
- e. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah meningkat.
- f. Kemampuan siswa untuk berinteraksi dan bekerja sama lebih baik saat memecahkan teka-teki.

Beberapa kekurangan dari penggunaan puzzle untuk pendidikan:

- a. Puzzle yang bagus memerlukan biaya yang tinggi selama proses pembuatannya karena guru harus mencetaknya menggunakan kertas berkualitas tinggi agar hasilnya maksimal.

- b. Guru harus mempersiapkan diri sebelum kegiatan pembelajaran karena pembuatan game puzzle membutuhkan waktu yang cukup lama.
- c. Pembuatan game puzzle membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga guru harus mempersiapkan diri jauh sebelum kegiatan pembelajaran.
- d. Guru harus dapat membuat game puzzle yang menarik agar siswa tidak bosan ketika memainkannya.
- e. Karena game puzzle terbuat dari kertas, mereka harus disimpan dengan baik karena mudah rusak. Alat pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk menerangkan ide-ide dasar tentang pecahan.

Media dapat mencakup hal-hal seperti orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang menghasilkan lingkungan di mana siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap, menurut Gerlach dan Ely (dalam Wina Sanjaya, 2006:163). Pembelajaran pecahan membantu teka-teki, di mana ada banyak keuntungan dari permainan teka-teki sendiri. Selain itu, dalam proses pembelajaran, itu memiliki nilai lebih. Fungsi permainan media puzzle:

- a. Fungsi atensi: gambar yang ditampilkan menarik perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada apa yang dijelaskan guru.
- b. Fungsi afektif: gambar dapat membuat siswa merasa senang saat belajar karena dapat mengubah perasaan mereka.
- c. Fungsi kognitif: gambar visual membantu mengingat informasi yang ada di dalamnya.
- d. fungsi kompensatoris, yaitu media gambar, membantu siswa yang kurang mengorganisasikan dan mengingat kembali materi pelajaran. Pembelajaran pecahan dengan media puzzle dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran (Arsyad, 2009).

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa media puzzle pecahan sangat efektif digunakan saat pembelajaran dikelas mengenai materi pecahan, karena sejauh ini pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang jarang diminati oleh banyak siswa dikarenakan matematika adalah pembelajaran yang sulit, membosankan, dan monoton. Dengan adanya media yang mendukung pembelajaran maka pembelajaran matematika akan banyak diminati siswa, dan adanya media juga mempermudah peserta didik dalam memahami materi.

Kesimpulan dan Saran

Hasil dan diskusi menunjukkan bahwa penggunaan media puzzle pecahan biasa dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pecahan dasar dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik bagi siswa. Penggunaan media puzzle pecahan biasa juga dapat memudahkan komunikasi dua arah antara guru dan siswa, yang memungkinkan guru dan siswa saling berinteraksi dalam pembelajaran. Penulis menyadari bahwa artikel penelitian ini tidak lengkap. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran yang konstruktif untuk membantu penulis menjadi lebih baik.

Daftar Pustaka

- Budiyono. (2011). *Penilaian hasil belajar*. Surakarta: UNS.
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman gen Z terhadap sejarah matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 116-126.
- Goldberg, D., Marlon, C., & Bern, M. (2004). A global approach to automatic solution of jigsaw puzzle. *Computational Geometry: Theory and Applications*, 28 (2-3), 165-174.
- Hermiya. (2015). Peningkatan prestasi belajar IPA materi alat pencernaan manusia dengan menggunakan puzzle pada siswa kelas V Urutsewu Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali tahun ajaran 2014/2015. *Thesis*. IAIN Salatiga.
- Ibrahim, R. Y., Arsyad, A., & Katili, N. (2022). Analisis kesulitan pada materi operasi hitung bilangan pecahan kelas 5 sekolah dasar. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 12-18.
- Sidabutar, R. (2018). Hasil belajar matematika siswa ditinjau dari kebiasaan belajar dan lingkungan belajar. *jurnal pendidikan*, 19(2), 98–108.
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi pecahan. *Jurnalbasicedu*, 3(1), 106-111.