



Prosiding

Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema “Meningkatkan Kualitas Hasil Riset dengan Metode Penelitian yang Adaptif untuk Menyiapkan Generasi Peneliti yang Kompeten”



Peran Game Fractions pada Pecahan di Sekolah Dasar

Selviana Rike Prastika¹, Cahyo Hasanudin²,

¹Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

selvyanarike@gmail.com¹, cahyo.hasanudin@ikippgribojonegoro.ac.id²

abstrak – Pecahan merupakan salah satu materi dasar matematika yang harus dikuasai siswa sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan belajar pecahan siswa pada tingkat dasar melalui game fractions. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode SLR (Systematic Literature Review) dengan melakukan dokumentasi dan review semua artikel jurnal. Data berupa data sekunder dari buku dan jurnal yang terbit secara nasional. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik simak, catat, dan libat. Teknik validasi data menggunakan teknik triangulasi data sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa langkah penggunaan game fractions 1) Menginstal aplikasi fractions, 2) Buka aplikasi, 3) Pilih Penjumlahan (+), perkalian (\times), pembagian ($:$), 4) Jika waktu game sudah mulai siap dimainkan. Simpulan penelitian ini adalah terdapat 4 langkah penggunaan game fractions yang harus dikenal oleh siswa sekolah dasar untuk meningkatkan dalam pembelajaran pada pecahan.

Kata kunci – Game, Pecahan, Sekolah Dasar

Abstract – Fractions are one of the basic mathematics materials that elementary school students must master. The purpose of this study is to improve students' fraction learning ability at the elementary level through fractions game. The method in this study uses the SLR (Systematic Literature Review) method by documenting and reviewing all journal articles. The data is secondary data from books and journals published nationally. The data collection technique used listening, recording, and engaging techniques. Data validation techniques used source data triangulation techniques. The results showed that the steps of using the fractions game 1) Install the fractions application, 2) Open the application, 3) Select addition (+), multiplication (\times), division ($:$), 4) If the game time is ready to play. The conclusion of this research is that there are 4 steps of using fractions game that must be recognized by elementary school students to improve learning on fractions.

Keywords – Game, Fractions, Elementary School.

PENDAHULUAN

Game matematika salah satu sarana bermain sambil belajar untuk pembelajaran matematika (Hakim & Sari 2019). Sulistyowati, Gunawan & Rusdiana (2022) mengatakan game ialah suatu aplikasi yang banyak digemari anak-anak. (Hasanah dkk.,2021) yang mengatakan bahwa pembelajaran game merupakan salah satu

bentuk kemajuan teknologi berbasis android. Jadi, Game adalah aktivitas yang dilakukan seseorang meningkatkan kreativitas belajar.

Game mempunyai banyak tujuan dalam belajar siswa. Menurut Anggraini, Nurhayati, & Kusumaningrum (2021) Game ialah sarana untuk meningkatkan keterampilan dalam berhitung dan bernalar. Kurniawan & Rivaldi (2021) mengatakan game edukasi sebagai pembelajaran seperti menampilkan materi berupa gambar dan video. Sehingga Kalaka, Mustofa, & Dalai (2023) mengemukakan bahwa pendidikan dalam game dapat menjadikan pembelajaran matematika yang asik dan menarik serta menambah pengetahuan berhitung juga menjawab pertanyaan pada game.

Game memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran. (Santoso dkk., 2024) manfaat dari pembelajaran berbasis game yaitu dapat mempengaruhi pemahaman yang lebih dalam proses belajar tentang memahami pecahan. Menurut Suciati (2021) memperkuat daya ingat tentang pemahaman konsep, prinsip, dan prosedur matematika. Febriyanti, Fikrati, & Boediono (2022) juga mengemukakan bahwa suatu media pembelajaran berupa game seperti permainan bermanfaat meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar.

Fractions salah satu aplikasi yang digunakan dalam proses belajar pecahan. Pecahan merupakan matematika di sekolah dasar yang dianggap sulit (Gabriela, & Anugraheni, 2022). Menurut Pajarwati, Pranata, & Ganda, (2019) pecahan adalah sesuatu yang utuh dipotong menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. (Ulfa, Jupri, & Turmudi, 2021) mengemukakan bahwa pecahan terdapat pembilang dan penyebut. Jadi, pecahan adalah bagian dari sesuatu yang penuh.

Sebagai ilmu matematika inilah, pecahan memiliki banyak manfaat. Pecahan memiliki manfaat dapat memperluas pemahaman tentang bilangan pecahan dengan benar (Ismawanti dkk., 2022). Menurut (Saryanti, 2022) pecahan dapat meningkatkan pengetahuan siswa pada pembelajaran materi pecahan. (Azizah, & Fitriawanati, 2020) menyatakan bahwa pecahan dapat mendorong dan memotivasi siswa untuk belajar pecahan.

Dalam pembelajaran matematika memiliki banyak kesalahan. Menurut BM (2014) salah satu kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah adalah kesalahan pemahaman tentang soal matematika. Saparwadi, Purnawati, & Baiq, (2017) mengatakan bahwa kesalahan cara mengoperasikan penjumlahan pecahan. Mayangsari, (2017) juga mengemukakan bahwa kesalahan tentang penalaran konsep pada operasi hitung pecahan.

Pembelajaran pecahan sudah dikenal sejak Sekolah Dasar (SD). Menurut (Kurniawan, 2015) Sekolah dasar adalah proses pendidikan yang diselenggarakan selama 6 tahun. (Laily, 2014) menyatakan bahwa sekolah dasar merupakan proses pemahaman peserta didik yang paling dasar. Latifah, Marini, & Maksum, (2021) mengungkapkan bahwa sekolah dasar sebagai sistem sosial yang dapat

menumbuhkan toleransi terhadap siswa. Maka dari itu, sekolah dasar merupakan pendidikan awal yang harus menyiapkan kualitas sebaik mungkin.

Peningkatan kualitas sekolah dasar salah satunya dapat diupayakan dengan kualitas kurikulum yang diperbaiki. (Abi, 2017) kurikulum merupakan rencana bahan pembelajaran siswa. (Mubarak, 2013) pengembangan kurikulum menjadi langkah awal untuk siswa agar dapat mengalami peningkatan dan pengembangan proses pembelajaran. (Judiani,2010) kurikulum sebagai penyelenggaraan pendidikan yang berkarakter yang dapat mengubah sikap siswa menjadi lebih baik. Jadi, dalam pengembangan kurikulum harus memperhatikan kondisi pembelajaran.

Kurikulum yang baik tentunya tidak lepas dari metode pengajaran yang baik. (Anwar,2012) Metode dalam pengajaran menggunakan media dapat meningkatkan belajar siswa. Damayanti, & Nuzuli, (2023) Penggunaan teknologi juga meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah dasar. Dewi, & Hidayat, (2022) pengajaran yang baik memberikan efek positif dapat mendorong peserta didik dan menghasilkan pengajaran yang lebih baik. Jadi, kurikulum yang baik harus seimbang dengan metode pengajaran yang sesuai dengan peserta didik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian merupakan metode SLR (*Systematic Literature Review*). Metode SLR adalah metode penelitian dengan melakukan dokumentasi dan review semua artikel jurnal (Putra & Aprilia, 2020).

Penggunaan data yang digunakan pada peneliti ini yaitu data sekunder. Peneliti menggunakan data yang berasal dari kata, frasa, serta kalimat. Data yang berkaitan dengan peran game fractions pada pecahan di Sekolah Dasar. Data bersumber dari artikel, jurnal, dan buku yang telah dipublikasikan di nasional.

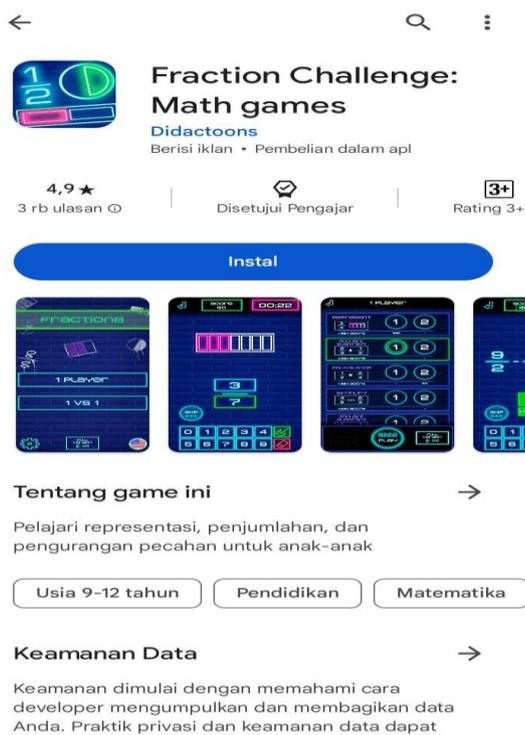
Teknik pengumpulan data sekunder ini menggunakan teknik simak catat libat. Teknik simak libat dilakukan dengan menyimak semua artikel yang berhubungan dengan topik penelitian, sesudah menemukan kata kunci pada teknik ini. Teknik selanjutnya adalah teknik catat, peneliti mencatat hal yang penting setelah itu digabungkan dengan persepsi peneliti untuk menghasilkan konsep maupun gagasan yang sesuai.

Teknik validasi data dengan menggunakan triangulasi sumber. Pada teknik ini peneliti menyesuaikan konsep atau ide yang dikembangkan dengan sumber referensi dari buku , jurnal, dan artikel sebagai validasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam matematika terdapat suatu materi pecahan. Bilangan pecahan merupakan bilangan yang sering dijumpai dalam pembelajaran matematika. Untuk mempermudah dan meningkatkan dalam pembelajaran pada pecahan kita dapat menggunakan aplikasi fractions. Adapun Langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Instal aplikasi fractions pada play store di smartphone



Gambar 1. Langkah 1

2. Buka aplikasi fractions



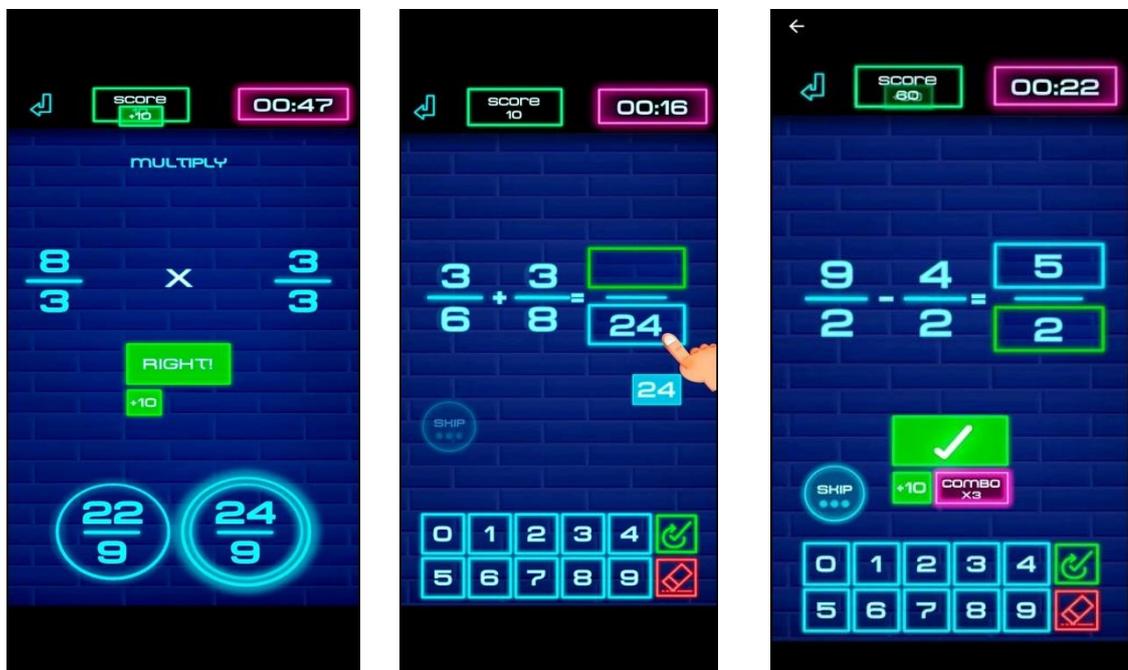
Gambar 2. Langkah 2

3. Klik pilih salah satu, kemudian muncul kolom pilih yang akan dimainkan ada penjumlahan (+), perkalian (\times), dan pembagian (\div)



Gambar 3. Langkah 3

4. Jika waktu game udah mulai siap untuk dimainkan atau dikerjakan



Gambar 4. Langkah 4

SIMPULAN

Aplikasi game fractions merupakan aplikasi yang digunakan dalam proses belajar pecahan. Adapun penggunaan fractions dapat mengikuti langkah berikut 1) Menginstal aplikasi fractions, 2) Buka aplikasi, 3) Pilih Penjumlahan (+), perkalian (\times), pembagian (:), 4) Jika waktu game sudah mulai siap dimainkan.

REFERENSI

- Abi, A. M. (2017). Integrasi etnomatematika dalam kurikulum matematika sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1-6. <https://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>.
- Anggraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan media pembelajaran game matematika berbasis HOTS dengan metode digital game based learning (DGBL) di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885-1896. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i11.356>.
- Anwar, Z. (2012). Pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal penelitian ilmu pendidikan*, 5(2). <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v5i2.4747>.
- Azizah, A. N., & Fitriawanawati, M. (2020). Pengembangan media ludo math pada materi pecahan sederhana bagi peserta didik kelas iii sekolah dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 28-35. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i1.4709>.
- BM, M. D. U. (2014). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi operasi hitung pecahan. *MATHEdunesa*, 3(3). <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v3n3.p%25p>.
- Damayanti, D., & Nuzuli, A. K. (2023). Evaluasi efektivitas penggunaan teknologi komunikasi dalam pengajaran metode pendidikan tradisional di sekolah dasar. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(1), 208-219. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v5i1.130>.
- Dewi, A. P. S., & Hidayat, M. T. (2022). Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Pengajaran yang Efektif. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4367-4373. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2834>.
- Febriyanti, R., Fikrati, A. N., & Boediono, S. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Berbentuk Game dalam Rangka Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Musamus Journal of Mathematics Education*, 4(2), 86-96. <https://doi.org/10.35724/mjme.v4i2.4219>.
- Gabriela, NDP, & Anugraheni, I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran GURICA (Game Edukasi Ular Tangga Operasi Hitung Pecahan) di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(8), 292-301. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6668837>.
- Hakim, D. L., & Sari, R. M. M. (2019). Aplikasi game matematika dalam meningkatkan kemampuan menghitung matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 129-141. <https://dx.doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4860>.

- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, R., & Nasution, M. (2021). Menganalisis perkembangan media pembelajaran matematika terhadap hasil belajar berbasis game. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 204-211. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.125>.
- Ismawanti, A., Unaenah, E., Putri, D. C., & Azzahra, F. D. (2022). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Papan Pecahan Kelas Tinggi di SD Negeri Periuk Jaya Permai Tangerang. *ARZUSIN*, 2(4), 343-351. <https://doi.org/10.58578/arzusin.v2i4.453>.
- Judiani, S. (2010). Implementasi pendidikan karakter di sekolah dasar melalui penguatan pelaksanaan kurikulum. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*, 16(9), 280-289. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i9.519>.
- Kalaka, Y., Mustofa, Y. A., & Dalai, H. (2023). Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak-anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 2(1), 1-82. <https://doi.org/10.37195/balok.v2i1.542>.
- Kurniawan, M. I. (2015). Tri pusat pendidikan sebagai sarana pendidikan karakter anak sekolah dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 41-49. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i1.71>.
- Kurniawan, Y. I., & Rivaldi, M. F. (2021). Game edukasi pengenalan dan pembelajaran berhitung untuk siswa kelas 1 sekolah dasar. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 47-59. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.4354>.
- Laily, I. F. (2014). Hubungan kemampuan membaca pemahaman dengan kemampuan memahami soal cerita matematika sekolah dasar. *EduMa: Mathematics education learning and teaching*, 3(1). <https://dx.doi.org/10.24235/eduma.v3i1.8>.
- Latifah, N., Marini, A., & Maksum, A. (2021). Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar (Sebuah Studi Pustaka). *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 42-51. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.15051>.
- Mayangsari, S. N. (2017). Analisis kesalahan siswa dalam pemahaman konsep operasi hitung pada pecahan. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 4(1), 13-19. <https://doi.org/10.21107/edutic.v4i1.3389>.
- Mubarak, R. (2013). Pengembangan kurikulum sekolah dasar. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 5(2), 24. <https://doi.org/10.18860/jt.v6i2.3295>.
- Pajarwati, A., Pranata, O. H., & Ganda, N. (2019). Penggunaan media kartu pecahan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang membandingkan pecahan. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 90-100. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v6i1.12686>.
- Putra, A., & Afrilia, K. (2020). Tinjauan literatur sistematis: penggunaan kahoot pada pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasaki*, 4(2), 110-122. <https://doi.org/10.32505/qalasaki.v4i2.2127>.

- Putri, A. H., Chahyadi, M., Sujannah, T., & Santoso, G. (2024). Efektivitas metode pembelajaran berbasis game dalam meningkatkan keterampilan pecahan pada siswa kelas 5 sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.9000/jpt.v3i1.1145>.
- Saparwadi, L., Purnawati, B., & Baiq, P. E. (2017). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi penjumlahan pada bilangan pecahan dan reversibilitas. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 3(2), 60-66. <https://doi.org/10.33474/jpm.v3i2.715>.
- Saryanti, E. (2022). Penggunaan media puzzle pecahan biasa dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10 (2). <https://doi.org/10.20961/jpd.v10i2.69691>.
- Suciati, I. (2021). Metode permainan “ular tangga matematika” pada materi bilangan pecahan. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 33-44. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.63>.
- Sulistyowati, S., Gunawan, E., & Rusdiana, L. (2022). Aplikasi game edukasi matematika tingkat dasar berbasis android. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 107-112. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.806>.
- Ulfa, N., Jupri, A., & Turmudi, T. (2021). Analisis hambatan belajar pada materi pecahan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 7 (2), 226-236. <https://dx.doi.org/10.30998/rdje.v7i2.8509>.