



Prosiding

Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema “Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah”



Peran Permainan Angka dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar

Nafiatun Hidayah¹, Cahyo Hasanudin²,

¹Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

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

hidah4242@gmail.com¹, cahyo.hasanudin@ikippgribojonegoro.ac.id²

Abstrak – Permainan angka merupakan aktivitas yang menghibur siswa menggunakan metode angka-angka supaya pembelajaran tidak terasa bosan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa melalui permainan angka. Metode penelitian ini menggunakan metode SLR (Systematic Literature Review) dengan melakukan menilai, memilah, dan menggabungkan semua penelitian yang signifikan. Metode SLR juga memiliki arti yaitu suatu cara untuk mengelompokkan data yang sudah mempunyai keterikatan dan menjadi gabungan dalam bentuk jurnal. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dalam bentuk kata, frasa dan kalimat sesuai dengan materi penelitian. Sumber data sekunder didapat dari buku, artikel, dan jurnal yang telah dipublikasikan nasional. Teknik validasi data menggunakan teknik triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan angka 1) Permainan Congklak, 2) Game ular tangga, 3) Game puzzle sangat bermanfaat bagi siswa, permainan angka berpengaruh terhadap kemampuan berhitung pada siswa yang telah mempelajari tentang berhitung, penjumlahan serta pengurangan, dan melatih kreativitas siswa.

Kata kunci – Kemampuan Berhitung, Permainan Angka, Sekolah Dasar.

Abstract – Number games are activities that entertain students using numbers to make learning less tedious. The aim of this research is to improve students' arithmetic skills through number games. This research uses the SLR (Systematic Literature Review) method by assessing, selecting, and combining all significant studies. The SLR method also means a way to categorize data that already has a connection and become a combination in the form of journals. The data used in this study are secondary data in the form of words, phrases, and sentences relevant to the research material. Secondary data sources are obtained from books, articles, and nationally published journals. The data validation technique uses triangulation. The results show that number games such as 1) Congklak, 2) Snakes and Ladders, 3) Puzzle games are very beneficial for students. Number games have an impact on students' arithmetic skills, especially in learning addition and subtraction, and also train students' creativity.

Keywords – Arithmetic skills, number games, Elementary School.

PENDAHULUAN

kemampuan berhitung menurut Hanifah dan Julia (2014) yaitu kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa supaya bisa mengembangkan kemampuan untuk berhitung. Ahmad (2021) Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang digunakan untuk penalaran, logika serta angka-angka. Nabila dkk (2022) kemampuan berhitung merupakan kemampuan dasar setiap anak berhubungan dengan operasi dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Jadi kemampuan

berhitung yaitu, kemampuan yang dimiliki oleh seorang siswa untuk menerapkan penalaran, logika, serta angka-angka dalam operasi dasar meliputi penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian menggunakan media berhitung.

Media berhitung yang digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung adalah permainan ular tangga, puzzle angka, dan congklak. Dengan media berhitung menggunakan permainan tidak hanya sekedar bermain tetapi melatih kecerdasan otak siswa. Menurut Siregar dan Lestari (2018) menggunakan media berhitung dengan permainan menciptakan agar siswa tidak bosan saat pembelajaran dan masih banyak lagi manfaatnya.

Manfaat kemampuan berhitung Menurut Suyanto (2019) yaitu mengembangkan aspek kecerdasan siswa dengan memicu otak untuk berpikir logis dan sistematis. Kemampuan berhitung memberikan manfaat untuk kehidupan manusia serta dasar dalam perkembangan teknologi yang modern. Serta dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan penalaran berpikir kritis (Sadidah & Wijaya, 2021). Menurut pendapat Fara dkk (2020) manfaat kemampuan berhitung merupakan untuk mengoptimalkan fungsi otak, melatih berimajinasi, meningkatkan kecepatan serta keterampilan berfikir, untuk siswa sering lalai menghafal rumus pembagian maupun perkalian. Jadi manfaat kemampuan berhitung adalah memberi pemicu kecerdasan otak siswa dalam kehidupan yang serba modern serta melatih keterampilan berfikir siswa dalam pembelajaran matematika.

Menurut Siregar dan Lestari (2018) permainan angka merupakan kegiatan yang menghibur menggunakan angka-angka agar siswa tidak bosan saat pembelajaran. Sedangkan menurut Fauzi dan Lu'luilmaknun (2019) permainan angka merupakan kegiatan yang menghibur dan tanpa paksaan serta membuat suasana menyenangkan menggunakan metode matematika. Ulhusna, Putri dan Zakirman (2020) permainan juga didefinisikan sebagai kegiatan menyenangkan dan menjadi peran penting untuk menciptakan keterampilan siswa. Jadi permainan angka merupakan kegiatan menghibur menggunakan metode matematika dan menjadi peran penting bagi siswa untuk menciptakan keterampilan berfikir serta memiliki banyak manfaat.

Manfaat Permainan menurut (Kurniati dalam Qomariyah dan Hamidah, 2022) adalah melatih siswa dalam manajemen konflik serta melatih mencari solusi permasalahan. Sedangkan menurut (Ardiyanto dalam Ningsih, (2021) manfaat Permainan adalah sarana menumbuhkan karakter, mengembangkan kemampuan biomotorik dan motorik, memberikan kegembiraan. Menurut (Hurlock, 2023) manfaat adalah melatih kemandirian siswa, melatih bersosialisasi, serta hiburan diri saat mengisi waktu dengan teman-temannya. Jadi permainan memberi manfaat melatih mencari solusi permasalahan, melatih kemandirian siswa, serta menumbuhkan karakter siswa yang memiliki fungsi penting..

Fungsi permainan menurut Sofianto (2016) adalah memberi kesempatan untuk mengembangkan minat dan bakat siswa. Sedangkan menurut Khasanah, Prasetyo

dan Rakhmawati (2011) fungsi permainan adalah mengembangkan pertumbuhan anak secara kognitif, fisik, maupun sosial emosional. Menurut Ardini dan Anik (2021) fungsi permainan memanfaatkan energi siswa yang baik, melatih keterampilan, membantu membimbing siswa agar mengenali potensi diri, memberi kesempatan berasosiasi siswa agar memperbanyak pengetahuan. Jadi fungsi permainan adalah sangat luas dan mengembangkan bakat minat siswa, serta mengembangkan pertumbuhan kognitif siswa, juga memberikan pengetahuan yang banyak melalui permainan yang bermacam-macam.

Macam-macam permainan angka Congklak, Ular tangga, Puzzle. Permainan congklak menurut Zainudin, Hasanah dan Jamaludin (2022) adalah permainan tradisional juga disebut permainan dakon, permainan ini melatih belajar dalam berhitung. Game Ular tangga menurut Nugrahani (2007) adalah permainan yang menggunakan media gambar menarik, gambar ular tangga, serta menggunakan dadu. Permainan ular tangga ini dengan tidak sengaja sudah melakukan belajar penjumlahan dan pengurangan. Permainan puzzle menurut Haryono (2020) adalah permainan bongkar dan pasang atau menyusun kepingan-kepingan puzzle yang acak-acakan menjadi utuh dengan tidak sengaja permainan ini sudah melatih kreativitas anak. Jadi ketiga permainan ini melatih kreativitas anak dan belajar berhitung juga belajar penjumlahan dan pengurangan di sekolah dasar.

Sekolah dasar menurut Kurniawan (2015) adalah tempat untuk anak-anak yang berusia 7-12 tahun menempuh pendidikan selama 6 tahun. Sekolah dasar juga disebut pendidikan formal. Di sekolah dasar menciptakan generasi-generasi berpengetahuan, terampil, sikap sopan santun, serta berkarakter baik.

Karakteristik anak-anak sekolah dasar menurut Kurniawan (2015) yaitu berusia 7-12 tahun, lebih mudah untuk diatur, diberi pekerjaan rumah harus diselesaikan, mudah belajar kebiasaan contoh makan, tidur, bangun, dan belajar tepat waktu. Dan menjadi siswa yang baik sesuai kurikulum.

Kurikulum menurut Wafi (2017) adalah seluruh pengalaman studi yang didapat oleh siswa sebagai tanggung jawab lembaga sekolah. Kurikulum menurut Lismina (2018) adalah suatu metode digunakan untuk menggapai keberhasilan pendidikan dan sebagai gambaran dalam melaksanakan pendidikan. Menurut (Mulyasa dalam Amin, 2016) Komponen penting untuk sistem pendidikan karena menjadi acuan dalam pendidikan. Jadi kurikulum sangat penting bagi lembaga sekolah karena menjadi acuan dalam pendidikan.

METODE PENELITIAN

Metode Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). SLR adalah teknik untuk menilai, memilah, dan menggabungkan semua penelitian yang signifikan. Metode SLR juga memiliki arti yaitu suatu cara untuk mengelompokkan data yang sudah mempunyai keterikatan dan menjadi gabungan dalam bentuk jurnal.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dalam bentuk kata, frasa dan kalimat sesuai dengan materi penelitian. Sumber data sekunder didapat dari buku, artikel, dan jurnal yang telah dipublikasikan nasional.

Teknik simak, catat, libat yang dipergunakan dalam penelitian kali ini. Peneliti mengumpulkan materi yang dibahas dengan menyimak berbagai sumber jurnal, artikel dan buku. Lalu mencatat ide-ide yang didapat dari berbagai sumber jurnal, artikel dan buku. Kemudian peneliti menggabungkan materi yang didapat dari menyimak dan mencatat sehingga menghasilkan suatu pembahasan secara lengkap.

Teknik triangulasi digunakan untuk menguji informasi valid atau tidak pada penelitian ini. Teknik triangulasi yaitu teknik pengumpulan informasi beserta sumber yang didapat dari jurnal, artikel dan buku yang sudah dipublikasikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam sistem pembelajaran kepada siswa sekolah dasar perlu cara mudah saat pembelajaran. Sehingga mereka perlu sistem pembelajaran yang seru, mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Dengan adanya permainan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Agar siswa tidak merasa terbebani dengan adanya pelajaran matematika, sehingga kita bisa menciptakan suasana gembira saat pembelajaran matematika dan mereka tidak merasa bosan saat pembelajaran berlangsung menggunakan media permainan.

Permainan yang digunakan dalam sistem pembelajaran kepada siswa sekolah dasar adalah permainan congklak, Ular tangga, dan puzzle angka. Berikut langkah-langkah permainan.

1. Langkah-langkah permainan Congklak



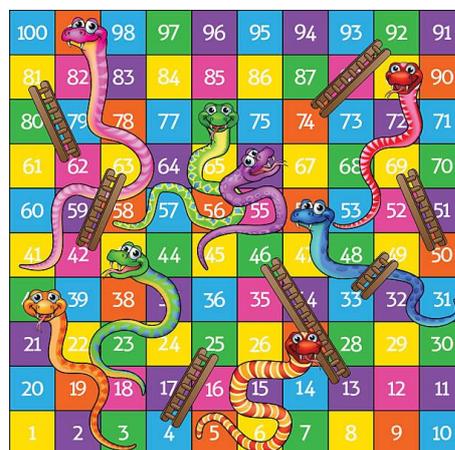
Gambar 1. Permainan Congklak

- a. Siapkan papan congklak dan biji.
 1. Papan congklak memiliki 7 lubang sebanyak 2 baris dan 2 lubang besar.
 2. Serta siapkan 98 biji.

- b. Pengisian lubang
 1. Lubang kecil diisi 7 biji sedangkan lubang besar tidak diisi.
- c. Cara bermain
 1. Memilih lubang kecil 1 dibaris mereka dan ambil semua biji dilubang yang dipilih.
 2. Pemain menjatuhkan perbiji setiap lubang secara urut atau mengikuti arah putaran jarum jam. Dan mengisi lubang besar milik sendiri, tapi tidak dengan lubang besar milik lawan.
 3. Selanjutnya, jika bijinya tinggal satu jatuh dilubang kecil yang ada isinya, maka pemain harus mengambil semua biji, dan melanjutkan bijinya dijatuhkan ke lubang selanjutnya sampai habis.
 4. Jika biji tinggal 1 dan jatuh dilubang kecil milik sendiri yang kosong, maka pemain bisa ambil biji dilubang lawan didepan lubang milik sendiri.
 5. Jika biji tinggal 1 dan jatuh di lubang besar pwemain, maka pemain bisa main lagi.
 6. Jika biji tinggal 1 jatuh dilubang kosong milik sendiri atau milik lawan tanpa ada biji lawan didepannya maka pemain harus gentian dengan lawan.
 7. Pemain dinyatakan kalah jika semua lubang kecil tidak ada biji yang bisa diambil, maka pemain menghitung biji yang ada dilubang besar milik sendiri-sendiri.

Kesimpulan dari bermain congklak adalah siswa sudah belajar berhitung menggunakan permainan congklak.

2. Langkah-langkah permainan ular tangga



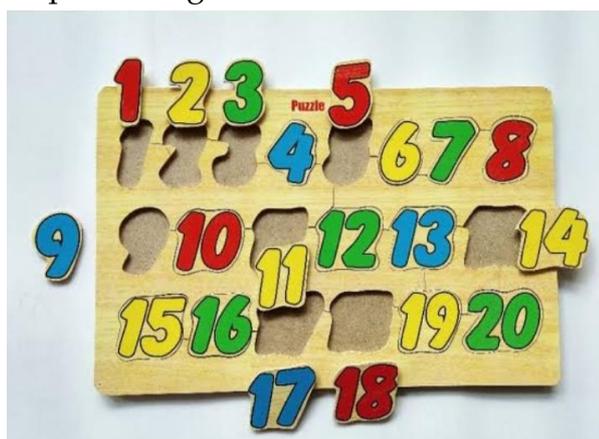
Gambar 2. Ular tangga

- a. Siapkan papan ular tangga, bidak permainan, Dadu
 1. Papan bergambar dan ada tulisan angka 1-100 disetiap kotak, beberapa kotak ada gambar ular serta tangga.
 2. Pemain harus memiliki bidak yang warnanya beda.
 3. 1 papan ular tangga harus ada 1 dadu.

- b. Cara bermain
 1. Mulai permainan dengan cara bergilir, atau menentukan siapa yang main dulu.
 2. Bidak pemain berada diangka 1 semua.
 3. Pemain pertama, lempar dadu misal mendapatkan angka 4 maka bidak maju 4 kotak.
 4. Jika pemain mendapatkan angka 6 maka pemain masih melanjutkan permainan hingga mendapat angka dibawah 6.
 5. Jika bidak pemain berhenti dikotak yang ada tangga maka pemain memindahkan bidak diatas gambar tangga.
 6. Jika bidak pemain berhenti dikepala ular, maka pemain harus menurunkan bidak hingga diujung ekor ular.
 7. Pemain dinyatakan menang ketika bidak tepat diangka 100.

Kesimpulan dari bermain ular tangga adalah siswa sudah belajar penjumlahan serta pengurangan menggunakan game ular tangga.

3. Langkah permainan puzzle angka



Gambar 3. Puzzle angka

- a. Siapkan papan puzzle
 1. Papan bongkar pasang angka, yang masih berantakan.
- b. Cara bermain
 1. Mulai permainan secara individu

2. Pasangkan angka-angka yang masih acak ke papan puzzle yang masih kosong
3. Carilah pasangan yang tepat untuk mengisi papan puzzle yang kosong
4. Jika memasang papan dan angka sulit maka papan yang kosong dengan angka puzzle tidak sama
5. Jika semua puzzle sudah dipasang dengan tepat maka permainan dinyatakan selesai

Kesimpulan dari bermain puzzle adalah siswa sudah belajar fokus dan kreativitas Meraka menggunakan permainan puzzle.

SIMPULAN

Permainan angka merupakan aktivitas yang menghibur siswa menggunakan metode angka-angka supaya pembelajaran tidak terasa bosan. Ada langkah-langkah permainan angka 1) Permainan congklak, 2) Game ular tangga, 3) Game puzzle angka. Permainan angka memiliki banyak manfaat saat bermain congklak dengan tidak sengaja sudah belajar berhitung, ular tangga tidak sengaja juga sudah belajar penjumlahan dan pengurangan, sedangkan puzzle angka melatih kefokusannya siswa dan kreativitas siswa.

REFERENSI

- Hanifah, N., Julia, J. (2014). *Prosiding seminar nasional pendidikan dasar membedah anatomi kurikulum 2013 untuk membangun masa depan pendidikan yang lebih baik*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Nabila, A, R., Putri, D, P., Erawati, P., Marini, A. (2022). Pemanfaatan game edukasi online matematika meningkatkan kemampuan berhitung siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 355–362. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4289>.
- Ahmad, B, A., (2021). Peran media sempoa sebagai alat bantu stimulasi kemampuan berhitung siswa. *Jurnal Pendidikan dan sains*, 2(2), 341-353. <https://doi.org/10.55210/al-fikru.v2i2.575>.
- Fara, F., Wondal, R., Mahmud, N. (2020). Kajian penerapan permainan bowling berbahan bekas pada kemampuan berhitung permulaan anak. *Cahaya paud*, 3(1), 72-81. <https://doi.org/10.33387/cahayapd.v2i2.2036>.
- Hestyaningsih, L., & Pratisti, W, D. (2021). Efektivitas permainan tradisional dakon untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak tunagrahita. *JIP (Jurnal Intervensi Psikologi)*, 13(2). <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol13.iss2.art7>.

- Maryam, S. (2019). Meningkatkan kemampuan berhitung anak melalui permainan kartu angka pada kelompok b TK NW Lelupi Kecamatan Sikur. *NUSANTARA*, 1(1), 87-102. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/283>.
- Ulhusna, M., Putri, SD, & Zakirman, Z. (2020). Permainan ludo untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Internasional Pendidikan Dasar*, 4(2), 130-137. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i2.23050>.
- Ningsih, Y, R, A. (2021). Manfaat permainan tradisional bola bekel terhadap perkembangan anak usia dini. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini* 8(1). 69-76. <http://dx.doi.org/10.30870/jppaud.v8i1.11570>.
- Qomariyah, D, N., Hamidah, S. (2022). Menggali manfaat permainan tradisional dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar konteks anak usia dini. *Jurnal Cendekiawan Ilmiah*, 7(1), 8-23. <https://doi.org/10.37058/jpls.v7i1.4506>.
- Rezki, Islami, F., & Br Siagian, E. A. (2023). Manfaat permainan olahraga tradisional terhadap perkembangan motorik anak SD020 Muhammadiyah Kec. Kuok. *Community Education Engagement Journal*, 4(2), 10-16. <https://doi.org/10.25299/ceej.v4i2.11290>.
- Sofianto, A. (2016). Permainan anak masa kini dan kontribusinya pada pendidikan karakter anak. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 14(1), 71-81. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v14i1.367>.
- Haryono, M. (2020). Meningkatkan perkembangan sosial emosional anak melalui permainan puzzle angka pada anak usia 4-5 tahun Kota Bengkulu. *Jurnal Tinjauan Pendidikan Dehasen*, 1(1), 5-11. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jder/article/view/972>.
- Zainudin, I., Hasanah, EU., & Jamaludin, U. . (2022). Penerapan permainan tradisional congklak untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas II sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 9024-9030. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9800>.
- Kurniawan, MI (2015). Tri pusat pendidikan sebagai sarana pendidikan karakter anak sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 41-49. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i1.71>.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya memahami karakteristik siswa sekolah dasar di SDN Cikokol 2. *AS-SABIQUN*, 2(1), 7-17. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.611>.

- Khasanah, I., Prasetyo, A., Rakhmawati, E. (2011). Permainan tradisional sebagai media stimulasi aspek perkembangan anak usia dini. *Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 91-105. <https://doi.org/10.26877/paudia.v1i1.261>.
- Nugrahani, R. (2007). Media pembelajaran berbasis visual berbentuk permainan ular tangga untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar di sekolah dasar. *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan Jilid*, 1(1), 35-44. <https://doi.org/10.15294/lik.v36i1.524>.
- Hayati, S, N., Putro, K, Z. (2021). Bermain dan permainan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. 4(1). 52-64. [https://doi.org/10.25299/jge.2021.vol4\(1\).6985](https://doi.org/10.25299/jge.2021.vol4(1).6985).
- Fauzi, A., Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika pada permainan dengklag sebagai media pembelajara matematika. *Jurnal program studi pendidikan matematika*. 8(3). 408-419. <https://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>.
- Nataliya, P. (2016). Efektivitas penggunaan media pembelajaran permainan tradisional congklak untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 3(2), 343-358. <https://doi.org/10.22219/jipt.v3i2.3536>.
- Amin, A, K. (2016). Analisis bahan ajar modul statistik pada program studi pendidikan matematika IKIP PGRI BOJONEGORO. *Jurnal edutama*, 3(2), 1-8. <https://dx.doi.org/10.30734/jpe.v3i2.32>.
- Lismina, L. (2018). Pengembangan kurikulum di sekolah dan perguruan tinggi. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Wafi, A. (2018). Konsep dasar kurikulum pendidikan agama Islam. *Jurnal Edureligia*. 1(2). 233-139. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v1i2.741>.