

Analysis of The Influence of Spinning Math Games on Learning Motivation Literacy Numeration Children in Bocor Village Reading and Arts School

Ani Purwanti, Arina Kurnia Putri, Citra Cornelia, Muwarni Dewi Wijayanti

Universitas Sebelas Maret
arina_putri@student.uns.ac.id

Article History

accepted 15/10/2023

approved 21/10/2023

published 30/11/2023

Abstract

Numeracy literacy is the ability to use various kinds of numbers and symbols related to basic mathematics to solve real problems in everyday life. This research aims to determine the effect of using spinner games on the motivation to learn numeracy literacy among children at the Reading and Arts Studio located in Bocor Village, Bulus Pesantren, Kebumen. The method used is a quantitative method. The sample in this study was 21 children in reading and art studios. The sample collection technique uses incidental sampling technique or Reliance Available Sampling. The data collection technique used a questionnaire which was given to 20 children. Furthermore, the results of the questionnaire were compiled using the Guttman scale. The analysis technique used was descriptive analysis technique, using percentage statistical techniques. The results of this research show that Spinning Math games can motivate and attract children to learn numeracy. Spinning Math is an effective learning game for teaching numeracy literacy to children in the reading and arts studio in Bocor Village, Bulus Pesantren, Kebumen.

Keywords: Games, Spinning Math, Literacy, Numeracy

Abstrak

Literasi numerasi adalah kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan games spinner terhadap motivasi belajar literasi numerasi pada anak-anak Sanggar Baca dan Seni yang terletak di Desa Bocor, Buluspesantren, Kebumen. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 21 anak di Sanggar Baca dan Seni. Teknik pengumpulan sampel menggunakan teknik sampling insidental atau *Reliance Available Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket atau kuisioner yang diberikan kepada 21 anak. Selanjutnya hasil kuisioner tersebut disusun menggunakan skala Guttman. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, menggunakan teknik statistik presentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa games *Spinning Math* dapat memotivasi dan menarik anak untuk belajar numerasi. *Spinning Math* ini menjadi games pembelajaran yang efektif untuk mengajarkan literasi numerasi pada anak di Sanggar Baca dan Seni Desa Bocor, Buluspesantren, Kebumen.

Kata kunci: Games, Spinning Math, Literasi, Numerasi

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series p-ISSN 2620-9284
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Berdasarkan penilaian PISA tahun 2018 mencatat bahwa literasi numerasi siswa Indonesia menduduki peringkat ke 73 dari jumlah 79 peserta yang berpartisipasi dengan angka 379 (OECD 2019). Jika dilihat kembali pada hasil literasi numerasi tahun 2015, Indonesia menduduki peringkat ke-65 dari jumlah 70 peserta dengan angka 386 (OECD 2016). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa Indonesia mengalami penurunan angka dari 386 menjadi 379. Hasil penelitian juga menunjukkan literasi numerasi anak Indonesia berada di tingkat yang rendah (Sari & Wijaya 2017).

Menurut Izzatunnisa (2019) roda putar angka adalah games pembelajaran yang mengandalkan indera penglihatan. Games pembelajaran dapat dibuat sendiri dan sangat efisien dikarenakan memakai bahan yang mudah atau sederhana, maka games number spinning wheel sangat dapat menolong siswa untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik. Menurut Kesuma and Nugrahani (2020) roda putar angka adalah roda keberuntungan yang mempergunakan semacam lingkaran yang dibagi jadi beberapa bagian. Di dalam bagian ini memiliki beberapa pertanyaan yang perlu di jawab bagi peserta didik yang telah dicantumkan pada nomor bagian lingkaran tersebut. Oleh karena itu, games yang dilakukan untuk dikembangkan kemampuan cara berhitung juga dapat memenuhi kebutuhan dalam suatu belajar peserta didik dengan kecerdasan kinestetis sangat dibutuhkan dalam sekolah (Novianti 2015).

Menurut Rosalina dan Suhardi (2020), literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah nyata dalam situasi kehidupan sehari-hari yang berbeda guna memberikan informasi dalam format yang berbeda baik itu grafik, tabel, maupun bagan, kemudian menggunakan interpretasi hasil analisis untuk pengambilan keputusan. Dikatakan pula oleh Purwasih, dkk (2018) bahwa kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan, menafsirkan, dan merumuskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan suatu kejadian yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Menurut Ekowati, dkk (2019) berpendapat bahwa literasi numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran disini berarti memahami dan menganalisis suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat menyatakan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan.

Rendahnya kemampuan literasi numerasi ini disebabkan oleh kemampuan penalaran dan kreativitas peserta didik yang belum terbiasa menyelesaikan masalah berbasis konteks. Menurut Andi, dkk (2023) Banyak faktor yang memengaruhi kemampuan literasi numerasi, seperti kemampuan dalam memecahkan masalah matematika dan kemampuan literasi peserta didik. Selain itu, banyak siswa Sanggar BANI kurang memiliki motivasi dalam membaca dan berhitung. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada anak-anak Sanggar Baca dan Seni dalam kegiatan literasi numerasi, ditemukan kemampuan berhitung anak-anak terbilang masih sangat rendah. Ditambah lagi dengan kurangnya penggunaan alat peraga yang interaktif dalam proses belajar literasi numerasi mengakibatkan motivasi anak-anak untuk belajar literasi numerasi sangat rendah. Hal ini dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar anak-anak Sanggar Baca dan Seni.

Untuk meningkatkan motivasi anak dalam belajar numerasi dapat menggunakan permainan atau games. Menurut Mintohari & Lely (2022) penggunaan permainan dapat dijadikan sebagai aset pembelajaran di kelas yang dapat mengembangkan kemampuan siswa. Dengan bermain, siswa dirangsang untuk mengeksplorasi imajinasinya. Penggunaan games menjadi salah satu faktor pendorong untuk memotivasi anak belajar numerasi. Salah satu games permainan

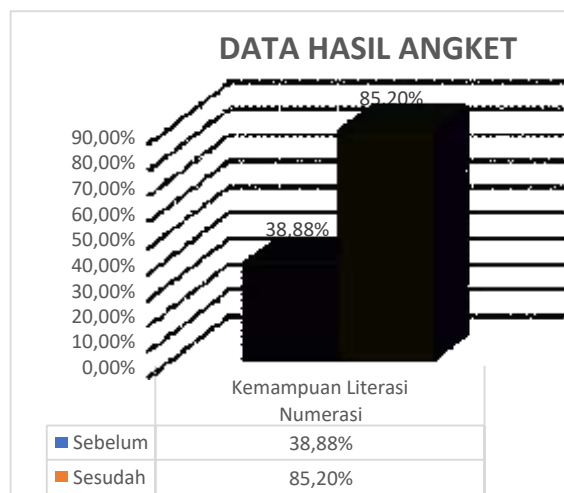
yang dapat diterapkan dalam literasi numerasi sambil bermain adalah permainan *Spinning Math*. *Spinning Math* atau biasa disebut Spinner Matematika merupakan permainan seperti roda berbentuk lingkaran yang dapat diputar dan memiliki beberapa bagian warna dalam sisinya. Permainan *Spinning Math* ini dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Matematika mengenal angka ataupun berhitung. Kelebihan dari games pembelajaran *Spinning Math* ini antara lain yaitu untuk membentuk keaktifan anak dalam berhitung. Penggunaan permainan *Spinning Math* diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar bagi anak. Berdasarkan permasalahan tersebut kami sebagai peneliti mengambil data kepada 20 anak-anak dan remaja di Sanggar Baca dan Seni Desa Bocor untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan *games Spinning Math* dalam literasi numerasi anak-anak.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 21 anak di Sanggar Baca dan Seni. Teknik pengumpulan sampel menggunakan teknik sampling insidental atau *Reliance Available Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket atau kuisioner yang diberikan kepada 21 anak. Selanjutnya hasil kuisioner tersebut disusun menggunakan skala Guttman. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, menggunakan teknik statistik presentase. Data disajikan dalam bentuk table dan grafik yang disertai deskripsi singkat. Lalu dilakukan penarikan kesimpulan yang didukung dengan bukti yang kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengisian angket pengaruh penggunaan games *Spinning Math* yang dilakukan oleh anak-anak Sanggar Baca dan Seni sebanyak 21 anak, didapati data sebagai berikut.



Grafik 1. Peningkatan kemampuan literasi numerasi

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa games *Spinning Math* sangat berpengaruh pada siswa Sanggar Baca dan Seni. Hal ini terbukti dari meningkatnya hasil belajar anak-anak, terlihat dari yang sebelum menggunakan games *spinning math* yaitu 38,88% dan sesudah menggunakan games *Spinning Math* yaitu 85,20%.

Tabel 1. Hasil Analisis *Games Spinning Math*

Aspek	Skor Rata-rata	
	Pretest (%)	Posttest (%)
Pencapaian Kompetensi Anak	19.04	80.95
Kemampuan dalam mencapai hasil belajar	45.23	80.94
Daya Tarik anak terhadap games	52.37	85.71
Rata-Rata	38.88	82.50

Dari tabel 1 didapatkan rata-rata hasil presentase tiap indikator sebelum menggunakan games *Spinning Math* adalah 38,88% yang berarti motivasi anak-anak Sanggar Baca dan Seni untuk belajar literasi masuk dalam kategori kurang. Kemudian setelah menerapkan games *Spinning Math* dan dilakukan pengisian ulang angket oleh 21 anak Sanggar Baca dan Seni dengan hasil pada tabel posttest didapatkan rata-rata hasil presentase tiap indikator adalah 82,50% yang menunjukkan bahwa setelah menerapkan games *Spinning Math* motivasi anak-anak Sanggar Baca dan Seni meningkat menjadi kategori sangat baik.

Data ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan terhadap motivasi belajar literasi numerasi pada anak-anak dengan perubahan masing-masing indikator sebagai berikut: Pertama aspek pencapaian kompetensi anak pada pernyataan satu tentang kesulitan dalam memahami numerasi dengan tanpa games *Spinning Math* saat pembelajaran yang awalnya 19,04% (sangat kurang) naik menjadi 80,95% (baik). Kedua aspek kemampuan dalam mencapai prestasi belajar, hasil rata-rata pada pernyataan dua tentang tingkat kebosanan dalam belajar berhitung yang awalnya 45,23% (kurang) naik menjadi 80,94% (baik). Dan ketiga aspek daya tarik anak terhadap games *Spinning Math* yang mulanya 52,37% (kurang) mengalami kenaikan menjadi 85,50% (baik) yang artinya anak-anak lebih tertarik belajar berhitung dengan games *Spinning Math*.

Kenaikan tersebut dapat terjadi karena penggunaan games *Spinning Math* yang sangat interaktif dan menyenangkan. Games *Spinning Math* merupakan games yang berbentuk roda berputar dengan tombol putar otomatis. Di permukaan roda tersebut terdapat nomor yang berwarna warni. Cara kerja dari games *Spinning Math* yakni, setelah anak menekan tombol putar maka anak akan mendapatkan satu nomor. Nomor tersebut merupakan nomor soal yang akan dikerjakan. Games *Spinning Math* ini sangat cocok digunakan sebagai pendorong motivasi belajar literasi numerasi anak. Anak akan selalu ingin bermain lagi dan lagi. Sehingga games *Spinning Math* ini sangat efektif diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar numerasi. Sehingga nantinya dapat meningkatkan hasil belajar numerasi anak.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Arbiah yang menyatakan bahwa games pembelajaran games *Spinning Wheel* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. Games ini memberikan nilai yang positif karena lebih menarik sehingga siswa akan lebih focus, kreatif, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.



Gambar 2. Permainan Games Siswa

Dan sesuai dengan penelitian dari Erlinta Wulan Hariyanti dan Norida Canda Sakti yang menyimpulkan bahwa peserta didik sangat antusias dalam proses pembelajaran dan games spinning question dapat memotivasi, memberikan bantuan dalam belajar, memberikan kesempatan belajar, kualitas tampilan, dan keterbacaan sesuai dengan indikator respon peserta didik. Hal ini juga dikatakan oleh Dalimunthe (2019) dan Juhaeni dkk. (2022) bahwa walaupun matematika dipelajari sejak dulu, namun sebagian siswa mengatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari. Berangkat dari kondisi ini, maka pembelajaran matematika perlu dikemas dengan baik dan kreatif sehingga membuat siswa termotivasi untuk belajar. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa dalam belajar matematika adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran akan memudahkan siswa memahami suatu materi yang diajarkan (Tokan dkk, 2022). Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa diharapkan siswa dapat belajar dengan semangat dan aktif. Salah satu media pembelajaran yang juga dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa adalah media roda putar. Media roda putar adalah salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan matematika adalah dengan media roda berputar. kelebihan roda berputar yaitu dapat melibatkan siswa sehingga anak berperan langsung dalam permainan roda berputar (Utami dkk., 2022).

Oleh karena itu, *Spinning Math Games* merupakan permainan yang sangat efektif untuk meningkatkan motivasi anak-anak di Sanggar Baca dan Seni. Anak-anak dapat belajar sambil bermain sehingga tidak membuat mereka cepat jenuh atau bosan. Selain itu, games ini juga sesuai dengan karakteristik anak-anak yaitu yang selalu ingin bermain. Dengan *Spinning Math Games* akan memudahkan anak-anak dalam memahami suatu materi yang diajarkan terutama dalam literasi numerasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan *Game Spinning Math* dapat meningkatkan hasil belajar matematika anak-anak di Sanggar Baca dan Seni. Hal ini terlihat dari adanya perbedaan nilai pretest dan posttest. Penggunaan *Game Spinning Math* membuat kegiatan belajar menjadi interaktif dan seru. Hasil nilai posttest yang diperoleh anak-anak rata-rata lebih tinggi dan memenuhi ketuntasan belajar dibandingkan dengan hasil pretest. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan pada 21 anak-anak di Sanggar Baca dan Seni di Desa Bocor yaitu sebelum menggunakan *Games Spinning Math* didapatkan hasil yaitu 38,88% dan setelah menggunakan *Games Spinning Math* didapatkan hasil sebesar 85,50%. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan sebesar 46,62%.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, dkk. (2023, Januari). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara (JPSN)*., 1(1).
- Dalimunthe, Z. (2018). Identifikasi Kendala dan Masalah Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Jurnal Sosial Humaniora*, 2(1), 8-12.
- Ekowati, dkk. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal)*. *urnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93.
- Izzatunnisa, A. Y. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran. *Jurnal Pijar MIPA*., 14(1), 108-116.
- Juhaeni, A. I. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Roda Berputar terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 210-216.
- Lely Arum Syah Puteri, M. (2022). Pengembangan Spinning Wheel Sebagai Media Pembelajaran Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas V Sekolah Dasar. 1541-1551.
- Nayla Ziva Salvia, F. P. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik ditinjau dari Kecemasan Matematika. 352-357.
- Nugrahani, K. &. (2020). Pengembangan Media Roda Putar Sebagai Pengenalan Konsep Bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(2), pp. 221-223.
- OECD. (2016). *PISA 2016 Result (Volume I)*. In PISA: Excellence and Equity in Education. <https://doi.org/10.1787/9789264266490>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Insights And Interpretation*. In OECD Publishing.
- Purwasih, dkk. (2018). Pengaruh pelaksanaan pelatihan sesuai perkembangan praktik terhadap peningkatan kompetensi pedagogik pendidik PAUD. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 67-76.
- Rosalina, S. &. (2020). Integrative Science Education and Teaching Activity Journal Need Analysis of Interactive Multimedia Development with Contextual Approach on Pollution Material. *INSECTA Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1(1), 93-108.
- Tokan, M. T. (2022). Pengaruh Penggunaan E-Learning terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 2548-6950.
- Utami, F. S. (2022). Pelatihan Pembuatan Media Roda Berputar di PAUD Islam Terpadu As-Subhan. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 235-240.
- Wijaya, S. &. (2017, May 18). Mathematical Literacy of Senior High School Students in Yogyakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-3.