

## Pengembangan Permainan Monopoli Story (Monstor) untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi di Sekolah Dasar

Ejen Jenal Mutaqin<sup>1</sup>, Muhammad Nurjamaludin<sup>2</sup>, Amelinda Myrna Nur Azizah<sup>3</sup>  
Ronald Fransyiagu<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Pendidikan Indonesia Garut, <sup>4</sup>Universitas Samudra  
jenalmutaqin@institutpendidikan.ac.id

### Article History

accepted 25/6/2024

approved 25/7/2024

published 31/7/2024

### Abstract

*This study aims to develop a monopoly story (monstor) game to improve numeracy literacy skills in fourth-grade elementary school students. The method used in this study is Research and Development (R&D) using the ADDIE stages. The feasibility assessment was carried out by material experts, media experts, and homeroom teachers. Data collection techniques used tests (multiple-choice questions) and non-tests (questionnaires). The results showed that the monstor game developed using the ADDIE stage obtained an average feasibility of 4.50 from material and media experts of 4.50, and homeroom teacher of 4.52 so that all three were included in the "Very feasible" criteria. The average score for individual trials was 4.51, small group trials were 4.63 and field trials were 4.62, all three in the "Very good" category. The development of monster games also has an impact on students' numeracy literacy skills, this is evidenced by the results of the effectiveness test on test scores (pretest and posttest) with an N-Gain value of 0.8105, so that it is interpreted into the "Effective" category.*

**Keywords:** Monopoly Story (Monstor), Numerical Literacy, Primary School

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan permainan monopoli story (monstor) untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas 4 di sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development*(R&D) dengan menggunakan tahapan ADDIE. Penilaian kelayakan dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan guru wali kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan tes (soal pilihan ganda) dan non-tes (angket). Hasil penelitian menunjukkan permainan monstor dikembangkan dengan menggunakan tahapan ADDIE mendapatkan rerata kelayakan dari ahli materi dan media sebesar 4.50, serta guru wali kelas sebesar 4.52 sehingga ketiganya termasuk ke dalam kriteria "Sangat layak". Adapun rerata skor uji coba perorangan sebesar 4.51, uji coba kelompok kecil sebesar 4.63 dan uji coba lapangan sebesar 4.62 ketiganya dengan kategori "Sangat baik". Pengembangan permainan monstor juga berdampak terhadap kemampuan literasi numerasi siswa, hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji efektivitas pada skor tes (*pretest dan posttest*) dengan nilai *N- Gain* sebesar 0.8105, sehingga diinterpretasikan kedalam kategori "Efektif"

**Kata kunci:** Monopoli Story (Monstor), Literasi Numerasi, Sekolah Dasar



## PENDAHULUAN

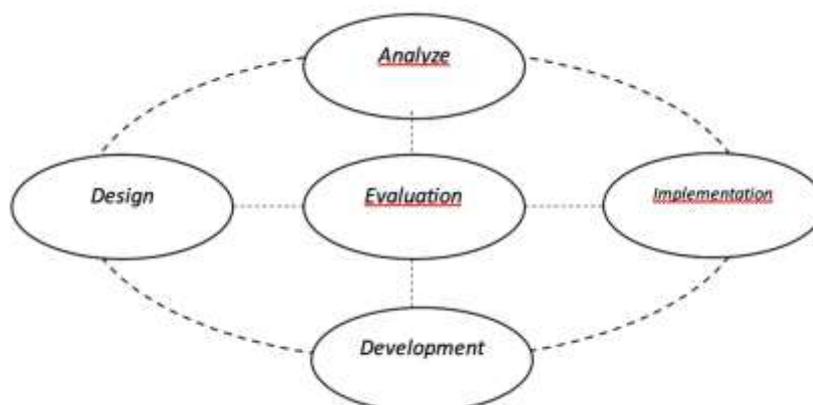
Memasuki abad ke-21, pendidikan menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki keterampilan belajar, inovasi, dan keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi. Peserta didik tidak hanya diharapkan dapat menguasai keterampilan bahasa, ilmu pengetahuan, matematika, dan seni, tetapi juga diharapkan dapat bekerja dan bertahan hidup dengan berbagai keterampilan. Literasi numerasi merupakan salah satu keterampilan/kompetensi yang harus dikuasai peserta didik (Mutaqin et al., 2023). Beberapa hasil studi menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik di sekolah dasar masih tergolong rendah (Perdana, R., & Suswandari, M., 2021; Harahap et al., 2022; Nastiti, M. D., & Dwiyantri, A. N., 2022; Salvia et al., 2022).

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan peneliti dari nilai sehari-hari, nilai ulangan, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir tahun, menunjukkan rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik di kelas 4 SD Negeri 2 Meurandeh, Aceh di sebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kurangnya media pembelajaran yang efektif dan interaktif. Akibatnya, peserta didik cepat bosan dan tidak focus selama proses pembelajaran.

Media pembelajaran memang menjadi salah satu komponen yang sangat membantu dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan media pembelajaran yang memadai, tujuan pembelajaran dapat tercapai sepenuhnya (Ardilah, 2020). Berbeda dengan temuan peneliti, di sekolah tersebut tidak ada banyak media yang digunakan, bahkan jarang digunakan, khususnya dalam pelajaran matematika. Guru hanya menggunakan papan tulis untuk menyampaikan materi, yang tentunya membuat siswa bosan dan mengalihkan perhatian mereka. Akibatnya, kemampuan siswa dalam literasi numerasi menjadi rendah dan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Maka dari itu, permainan monopoli story (monstor) hadir sebagai alternatif media untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada peserta didik kelas SD Negeri 2 Meurandeh, Aceh.

## METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Dalam penelitian ini, peneliti berupaya untuk mengembangkan suatu produk, yaitu pengembangan permainan Monopoli Story (Monstor) untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas 4. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model rancangan pembelajaran ADDIE (Branch, R. M., 2009).



Gambar 1. Desain Penelitian R&D ADDIE (Branch, 2009)

Pada tahap analisis dilakukan analisis sumber belajar, analisis capaian pembelajaran, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis perangkat pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru. Pada tahap desain dilakukan perancangan rencana pembelajaran dengan berbantuan media *monopoly story*, serta instrumen pembelajaran. Pada tahap pengembangan dilakukan pengembangan terhadap rancangan yang telah ditetapkan, dalam hal ini mengembangkan media *monopoly story*, perangkat pembelajaran, dan Instrumen yang digunakan. Pada tahap pengembangan juga dilakukan penilaian (validasi) terhadap rancangan kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, serta instrumen pembelajaran untuk menentukan layak tidaknya hasil pengembangan tersebut digunakan pada proses implementasi. Adapun subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas 4 Sekolah Dasar Negeri 2 Meurandeh Langsa Aceh tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 21 orang peserta didik.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

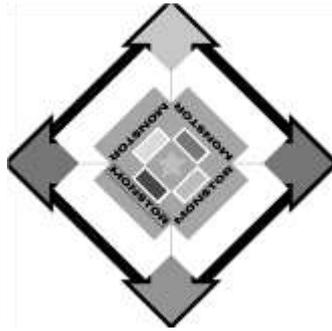
Pada tahap **analisis** (*analysis*) peneliti mengkaji berbagai aspek proses pembelajaran matematika yang telah dilakukan di kelas 4 SDN 2 Meurandeh Aceh, seperti tampak pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis

ASPEK ANALISIS		
Capaian Pembelajaran	Perangkat Pembelajaran	Karakteristik Peserta Didik
Capaian pembelajaran dalam kurikulum Merdeka di sekolah dasar menuntut siswa memiliki kemampuan/keterampilan literasi numerasi	Media yang dapat digunakan guru masih minim/terbatas digunakan. Hal ini dikarenakan kuantitas infokus(LCD) yang ada di sekolah masih sedikit, sehingga setiap guru harus bergantian menggunakannya. Penggunaan LCD hanya dilakukan beberapa kali tatap muka, media tersebut berupa power point. Selebihnya guru menjelaskan menggunakan metode ceramah sehingga siswa menjadi cepat bosan dan fokus atau perhatian siswa teralihkan sehingga capaian pembelajaran (CP) tidak dicapai dengan maksimal.	Peserta didik yang sering bermain pada saat pembelajaran berlangsung dan kurang fokus pada saat kegiatan belajar mengajar, tentu saja hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa karakteristik siswa sekolah dasar masih dalam tahap senang bermain dan dunia mereka sangat dekat dengan kata bermain.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka dirancang sebuah media pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk aktif dan kreatif selama proses pembelajaran pembelajaran matematika dengan pengembangan permainan monopoli story (monstor). Hal ini sejalan dengan karakteristik siswa yang masih senang bermain. Selain itu, media pembelajaran monopoli story (monstor) dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi.

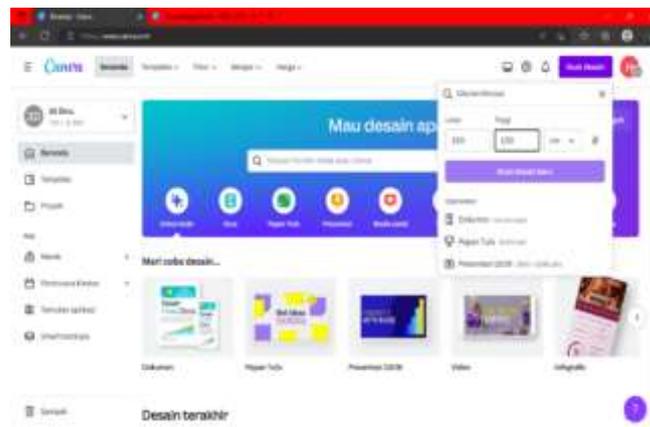
Pada tahap **perancangan** (*design*) peneliti membuat sebuah desain papan monstor yang dikombinasikan dengan materi bilangan, selanjutnya memodifikasi bentuk papan monopoli semua peraturan agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran. Berikut sketsa rancangan desain papan monopoly yang sudah dibuat oleh peneliti



Gambar 2. Desain Sketsa Monopoli Story

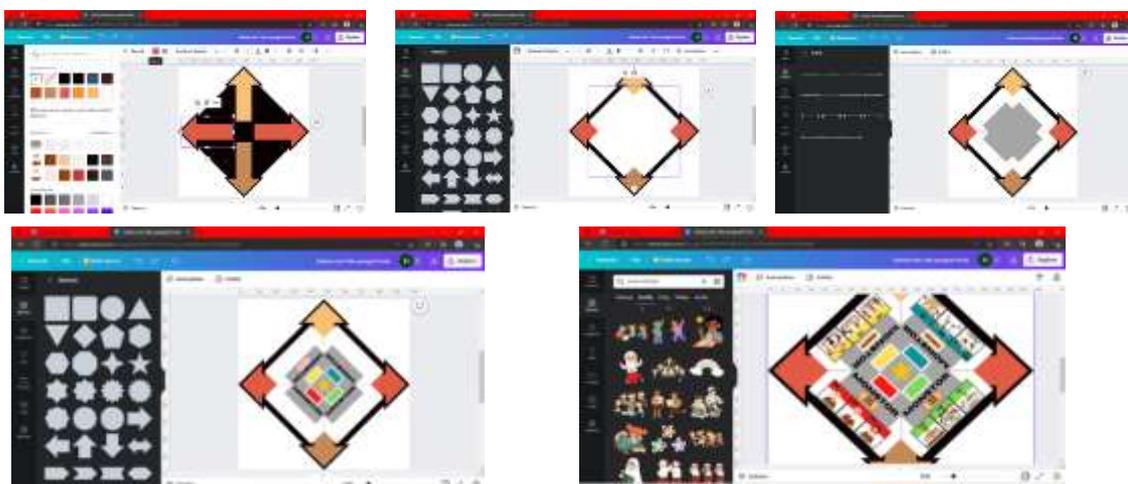
Pada tahap **pengembangan (*development*)** dipaparkan mengenai langkah pembuatan monstor dan alat pendukungnya. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam pengembangan produk monstor dengan menggunakan aplikasi desain Canva:

1. Membuka aplikasi canva (dapat melalui *browser chrome* atau mengunduh aplikasi yang tersedia di *play store*), kemudian mengatur dan menentukan ukuran kertas yang akan digunakan. Dalam hal ini, peneliti menggunakan ukuran kertas 100 cm x 100 cm.

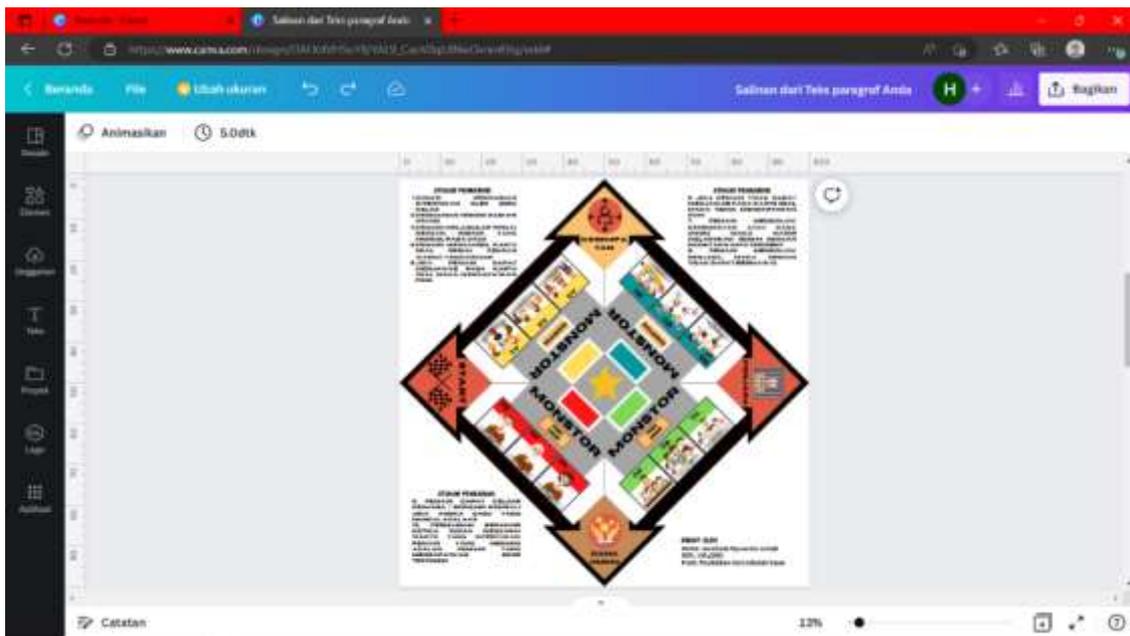


Gambar 3. Desain Canva Ukuran Kertas 100cm<sup>2</sup>

2. Memilih elemen dan menentukan bentuk dasar yang akan digunakan pada papan monstor. Dalam hal ini peneliti menentukan bentuk belah ketupat yang dimodifikasi

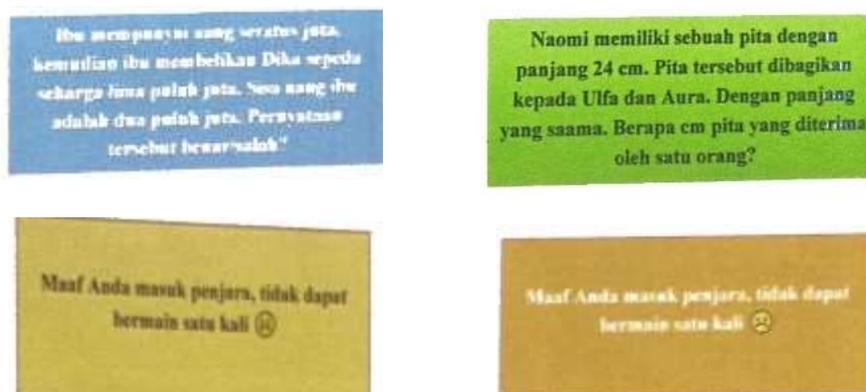


Gambar 4. Proses Pembuatan Monstor



Gambar 5. Desain Media Monopoly Story

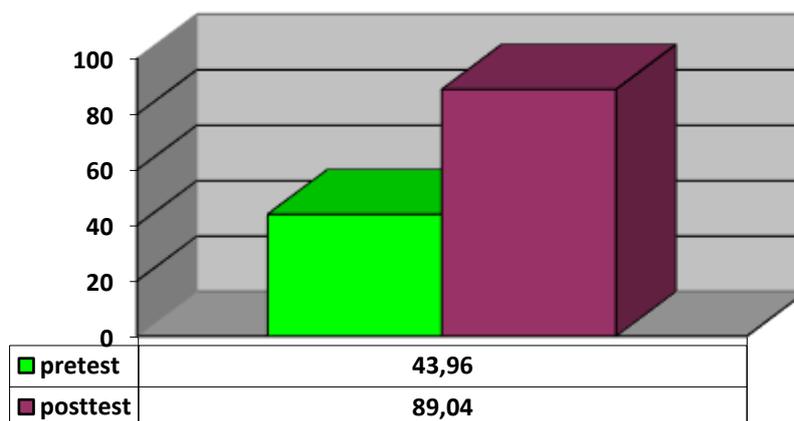
- Setelah papan monstor selesai dirancang, peneliti membuat kartu soal berdasarkan warna yang telah di tentukan. Pada blok A kartu berwarna kuning dengan poin 2, blok B kartu berwarna biru dengan poin 3, blok C kartu berwarna hijau dengan poin 4, dan blok D kartu berwarna merah dengan poin. Selain kartu soal, peneliti juga membuat kartu Dana umum dan kesempatan yang berwarna cream dan coklat susu. Pada dana umum dan kesempatan ini tidak diberikan poin.



Gambar 6. Contoh Desain Kartu Soal, Dana Umum, dan Kesempatan

Untuk mengetahui kelayakan pengembangan permainan monstor ini telah dilakukan melalui tahap validasi yang dilakukan oleh ahli media dan konten/materi pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selanjutnya pada tahap **implementasi (implementation)**, yang berarti semua rancangan media pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya dan telah dilakukan revisi diimplementasikan kepada peserta didik. Permainan monstor diuji cobakan kepada peserta didik (uji coba perorangan, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar). Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran permainan monopoli story (monstor). Selain itu, untuk mengukur kemampuan literasi numerasi dengan menggunakan pengisian soal *pretest* dan *posttes* yang terdiri dari 20 pilihan ganda dan

diberikan sebelum dan sesudah diimplementasi. Hal ini dilakukan supaya mendapatkan data awal dan akhir dari peserta didik, dan data yang didapat nantinya diolah untuk mengetahui apakah pengembangan permainan Monopoli Story (monstor) dapat memberikan dampak terhadap kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas 4 di sekolah dasar. Sebelum melakukan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan, peneliti mengukur terlebih dahulu kemampuan literasi numerasi peserta didik dengan memberikan soal *pretes* kepada seluruh peserta didik. Berikut data hasil nilai *pretest* dan *post-test*



Gambar 7. Data Hasil Pretes dan Postest Kemampuan Literasi Numerasi

Berdasarkan hasil data pada gambar 7, skor terendah *pretest* yang diperoleh peserta didik adalah 31,40 dan skor tertinggi 65,70. sedangkan untuk skor terendah *posttes* yang diperoleh peserta didik adalah 80,00 dan skor tertinggi 100. Dilihat dari skor keseluruhan rata-rata kelas yang didapat mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan dari skor 43,96 menjadi 89,04 sehingga dari data tersebut, dapat disimpulkan kemampuan literasi numerasi setelah menggunakan permainan monopoli story (monstor) meningkat dengan nilai N-Gain yaitu 0.8371, sehingga dapat dikategorikan nilai tersebut berada pada kategori “tinggi”. Dan diperoleh nilai persentase 81,045% sehingga jika ditafsirnya termasuk “efektif”. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan permainan monopoli story (monstor) memiliki keefektifan yang tinggi terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Banyak peneliti telah membuat definisi “permainan” yang berbeda. Dewey (1938) menggambarkan permainan sebagai tindakan impulsif yang tidak direncanakan untuk mencapai hasil. Huizinga (1938) menggambarkan permainan sebagai aktivitas yang dilakukan secara sukarela dan sesuai dengan aturan pada waktu dan tempat tertentu. Menurut Gross (1919) dan Gulick (1920), permainan adalah melakukan apa yang diinginkan untuk dilakukan. James dan Mc Daugal menyatakan bahwa permainan bergantung pada naluri, dan Patrick melakukannya secara bebas dan spontan (Ergün, 1980). Oleh karena itu, permainan dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang menyenangkan yang dilakukan sesuai dengan aturan tertentu, untuk waktu yang terbatas, dan di mana orang berpartisipasi secara sukarela, menggunakan kekuatan mental dan fisik mereka, dan memperoleh beberapa perilaku sosial (Kirikkaya et al.,2010).

Permainan sangat penting untuk pertumbuhan fisik, mental, dan emosional. Saat bermain game, kemampuan anak-anak seperti mengingat, menamai, cocok, dan mengklasifikasi berkembang. Mereka mengidentifikasi sebab-akibat dan hubungan antara faktor-faktor tersebut. Selain itu, mereka belajar untuk fokus, mengarahkan diri ke tujuan, mengidentifikasi masalah dalam permainan, dan menemukan solusi untuk

masalah tersebut (Dağbaşı, 2007). Monopoli story (monstor) dapat dijadikan salah satu alternatif media permainan papan (*board game*) yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Wulandari et al., (2023) menjelaskan langkah-langkah penggunaan media monopoli dalam pembelajaran di kelas sebagai berikut.

1. Persiapan

Pada tahap persiapan penggunaan monstor adalah sebagai berikut: (a) pendidik bertindak sebagai operator dan fasilitator; (b) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari empat orang; (c) operator pertama mengurutkan tantangan dan kartu bantuan dan menempatkannya di ruang yang disediakan; dan (e) kartu properti dan uang bintang yang tersisa diberikan kepada operator.

2. Awal Permainan

Di awal permainan (a) seorang perwakilan kelompok mengubah posisi untuk menentukan pemain mana yang akan bermain pertama, (b) pemain menggantikan dadu dalam urutan yang telah disepakati, (c) kemudian bola pemain dipindahkan sesuai dengan nomor dadu ke plot sesuai dengan panah, (d) jika bola pemain berhenti di tanah bangunan atau seterusnya, itu dapat dibeli, tetapi jika kelompok lain berhenti di dadu yang telah dibeli, mereka harus membayar sewa atau denda, (e) Pemain akan mengacak dadu lagi jika dadu menunjukkan angka 6 yang sama, dan (f) operator akan memberikan 20 bintang kepada masing-masing kelompok setelah plot Start dilewati.

3. Kelompok yang berhenti di tanah yang tidak dimiliki oleh pemain lain

Kelompok yang berhenti pada bangunan tanah (kompleks) yang belum dimiliki oleh pemain dapat dijelaskan sebagai berikut. (a) jika seorang pemain berhenti di tanah bangunan yang belum dimiliki oleh pemain lain baik melalui perantara dadu atau dengan kekuatan kartu tantangan atau kartu favorit, pemain mendapatkan hak untuk membeli tanah bangunan pada harga (bintang) yang telah ditentukan melalui operator; (b) setelah membeli tanah bangunan dan mendapatkan kartu hak properti dari operator, pemain mendapatkan hak untuk membeli tanah konstruksi dengan harga (bintang) yang telah ditentukan melalui operator. (b) setelah membeli tanah bangunan dan mendapatkan kartu properti dari operator, kartu harus ditempatkan di meja pemain sebagai bukti kepemilikan tanah bangunan, (c) jika pemain tidak bersedia untuk memiliki tanah bangunan yang telah dibeli, itu dapat dijual kembali ke operator sebelum akhir permainan.

4. Kelompok yang berhenti di tanah yang telah dimiliki oleh pemain lain

Kelompok-kelompok yang berhenti di tanah bangunan atau kompleks-kompleks yang telah dimiliki oleh pemain lain, baik melalui perantara dadu atau dengan kekuatan kartu tantangan dan kartu bantuan, maka pemilik tanah bangunan memiliki hak untuk mengumpulkan sewa pada tanah sesuai dengan tarik yang telah ditetapkan pada kartu hak kekayaan. Selain itu, para peserta juga akan ditanyakan mengenai materi yang sedang dipelajari.

5. Pemain keluar-masuk Penjara

Pemain yang berada di dalam dan di luar penjara dapat dijelaskan sebagai berikut. (a) Seorang pemain dinyatakan berada di penjara jika pedang yang dimainkan berhenti di kotak penjara atau mendapatkan kartu komando dari kartu tantangan dan bantuan. Kelompok menerima perintah untuk mengatur perintah berupa soal secara teratur dan utuh dengan benar, (b) pemain diisytiharkan bebas dari penjara jika kelompok memiliki kartu penjara gratis yang diperoleh pada kartu bantuan atau kartu tantangan atau pemain mendapatkan jumlah yang sama dari dadu 6 ketika diputar. Selain itu, untuk bebas dari penjara, siswa harus dapat menjawab pertanyaan/soal dengan benar dan utuh.

6. Pemenang Permainan Monstor

Pemenang dalam permainan monstor adalah sebagai berikut. (a) pemain yang memiliki paling banyak plot dan bintang uang, (b) dalam permainan monstor pemenang adalah pemain yang dapat bertahan sampai akhir permainan, (c) Selain itu, kelompok yang memenangkan permainan monstor adalah kelompok yang mampu menjawab atau menjelaskan materi pelajaran yang ditanyakan dalam kartu tes dengan benar

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan Monstor (monopoli story) dari penilaian ahli media secara keseluruhan permainan monstor memperoleh jumlah skor 18.00 dari 4 indikator. Dan memperoleh rerata skor 4.5 dengan kategori sangat baik serta persentase sebesar 90% dengan kategori sangat layak.. Berdasarkan hasil uji coba, Monstor (monopoli story) dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik di sekolah dasar. Oleh karena itu, disarankan bagi para guru untuk dapat menggunakan hasil ini sebagai referensi untuk inovasi alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar. Bagi para peneliti, dapat lebih mengembangkan dengan bantuan teknologi informasi seperti (*Artificial Intelligence* atau *Augmented Reality*) yang dapat mengembangkan kompetensi/keterampilan yang berbeda.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ardillah, N. (2020). Efektivitas media pembelajaran my classroom creation wall dalam meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. *Jurnal Pena Karakter*, 3(1), 17-23.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). New York: Springer.
- Dağbaşı, G. (2007). *Oyun Tekniği ve Arapça Öğretiminde Kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi . Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Dewey, J. (1998, originally published in 1938). *Experience and Education*. Kappa Delta Pi, Indiana.
- Egemen, A., Yılmaz Ö., & Akil, İ. (2004). *Oyun, Oyuncak ve Çocuk*. ADU Tıp Fakültesi Dergisi, 5(2), 39-42.
- Ergün, M. (1980). *Oyun ve Oyuncak Üzerine-I*. Retrieved July 17, 2008 from <http://egitim.aku.edu.tr/oyun.pdf>
- Groos, K. (1919). *The Play of Man*. Appleton, Minnesota.
- Gulick, L. H. (1920). *Philosophy of Play*. Association Press, USA.
- Harahap, D. G. S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). Analisis kemampuan literasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2089-2098.
- Huizinga, J. (2003, originally published in 1938). *Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture*. Routledge, London.
- Kirikaya, E. B., Iseri, S., & Vurkaya, G. (2010). A board game about space and solar system for primary school students. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(2), 1-13.
- Mutaqin, E. J., Permana, J., & Wahyudin, W. Implementation of Numeration Literacy Movement Through Campus Teaching Program Policies Batch 4-2022 (Qualitative Descriptive Research at SDN 5 Situgede Karangpawitan Garut). In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 6, No. 1, pp. 671-679).
- Nastiti, M. D., & Dwiyanti, A. N. (2022). Kajian Literatur: Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Kelas Atas. In *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung IV*, 4(1).

- Ozkale, A., & Ozdemir Erdogan, E. (2022). An analysis of the interaction between mathematical literacy and financial literacy in PISA. *International journal of mathematical education in science and technology*, 53(8), 1983-2003..
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9-15.
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022, January). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 3, No. 1, pp. 351-360).
- Wulandari, A., Burhanudin, B., & Firmadani, F. (2023). Development of local wisdom-based Monita (Story Monopoly) media in folklore learning. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2).