

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR TANGGA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA FOR THE SNAKES AND LADDERS GAME TO INCREASE MOTIVATION IN LEARNING MATHEMATICS FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

REZA NURUSSOFA¹, HENI PUJI ASTUTI²

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Sultan AgengTirtayasa
Jalan Ciwaru Raya No. 25, Serang, Banten 44117
email: resanurussofa@gmail.com¹, henipujiastuti@untirta.ac.id²

Abstrak

Tujuan melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran permainan ular tangga matematika dan respon siswa terhadap media pembelajaran permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Model yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu model 4D yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Pada penelitian ini, peneliti membatasi hanya sampai pada tahap *development*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan ular tangga layak digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar dengan hasil akhir rata-rata validasi ahli media dan ahli materi mencapai tingkat kelayakan dengan persentase 89% dengan kategori sangat layak serta berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan peneliti dengan siswa kelas III SDN Jaha mencapai persentase 87,5% dengan kategori sangat layak. Maka dapat disimpulkan bahwa media permainan ular tangga layak digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata kunci : *Media pembelajaran, permainan ular tangga, motivasi belajar matematika*

Abstract

The purpose of conducting this research was to determine the feasibility of learning media for the game of snakes and ladders mathematics and students' responses to the learning media for the game of snakes and ladders to increase the motivation to learn mathematics for elementary school students. The type of research used is research and development or Research and Development (R&D). The model used in this development is the 4D model, namely Define, Design, Development, and Disseminate. In this study, researchers limit it only to the development stage. The results showed that the snakes and ladders game media was appropriate to be used to increase the motivation to learn mathematics for elementary school students with the final result of the average validation of media experts and material experts reaching the feasibility level with a percentage of 89% with a very feasible category and based on the results of trials conducted by researchers with grade III students at SDN Jaha achieved a percentage of 87.5% in the very decent category. So it can be concluded that the snake and ladder game media is appropriate to use to increase the motivation to learn mathematics for elementary school students.

Key word : *Learning media, game of snakes and ladders, motivation to learn mathematics*

Pendahuluan

Pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah karena faktanya ilmu matematika kerap kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Namun masalah yang dihadapi seorang siswa adalah bahwa mereka menganggap mata pelajaran ini sulit dipahami, menjadi beban, membosankan dan tidak menarik. Padahal pemahaman siswa dalam belajar adalah faktor yang sangat penting. Oleh sebab itu, sebagai pengajar diperlukan metode yang tepat dalam pembelajaran matematika agar menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa selama proses pembelajarannya akan aktif berpartisipasi.

Namun selama ini, kenyataannya pembelajaran matematika masih belum bervariasi di sekolah. Pada umumnya sekolah masih menggunakan pendekatan yang berpusat pada guru atau *teacher center*[1]. Guru melanjutkan mengajar dengan memberikan contoh dan soal latihan setelah menjelaskan materi yang dipelajari. Sementara siswa belajar hanya melulu dengan mendengar dan melihat guru menjelaskan dan menyelesaikan soal-soal tersebut, guru sering mendemonstrasikan kepada siswa cara menghitung dan menyelesaikan soal, yang tidak diterima dengan baik oleh siswa karena terlalu monoton dan sulit dipahami. Oleh karena itu, belajar matematika menjadi tidak menarik dan melelahkan karena terkesan membosankan bagi siswa.

Strategi pembelajaran yang menarik bagi siswa, memotivasi mereka untuk belajar, memberikan rasa aman untuk belajar, dan menyenangkan bagi siswa diperlukan untuk mengubah sikap siswa terhadap pembelajaran matematika[2]. Motivasi adalah salah satu hal terpenting selama belajar matematika. Motivasi adalah kegiatan dengan bimbingan dalam melaksanakan kegiatan tertentu[3]. Kemauan siswa untuk belajar dapat ditopang oleh motivasi. Jika diberi motivasi, siswa yang enggan belajar akan lebih rela, dan belajar akan lebih menyenangkan. Media merupakan salah satu metode dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi siswa sekolah dasar belajar matematika secara menyenangkan dan tidak membosankan[4].

Media berasal dari bahasa latin *medius* yang artinya tengah, pengantar, dan perantara. Suatu benda atau peristiwa yang dapat menciptakan suasana dimana siswa dapat memperoleh pengetahuan, sikap, atau keterampilan dikenal sebagai media. Seperti guru, buku, dan selanjutnya lingkungan sekolah adalah media. Lebih khusus lagi, alat untuk menangkap, mengolah, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal adalah media dan hubungannya dengan proses belajar mengajar[5].

Media sebagai segala instrumen yang dapat dimanfaatkan sebagai wahana untuk mengalihkan data pembelajaran atau mengarahkan pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media seperti peraga adalah alat bantu atau biasa disebut dengan alat bantu belajar, dimana alat bantu belajar ini merupakan alat yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam melakukan kegiatan belajar, sehingga kegiatan belajar menjadi lebih produktif dan berhasil[6]. Media yang digunakan selama pembelajaran berlangsung harus bias menarik perhatian siswa dan kegiatan belajar siswa menjadi terangsang. Salah satu media pembelajaran yang dapat membuat siswa berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan pembelajaran adalah media permainan[7].

Permainan adalah suatu demonstrasi yang berisi kesenangan dan dilakukan atas kemauan sendiri, bebas tanpa paksaan, bertekad mendapatkan kesenangan selama menyelesaikan suatu kegiatan[7]. Bermain adalah tindakan tulus hati anak menggunakan atau tidak menggunakan alat tertentu[8]. Dengan desain pembelajaran sambil bermain desain tanpa henti sebagai pembelajaran, anak-anak pasti merasa senang. Hal ini dikarenakan anak bermain secara tidak sengaja sambil belajar melalui permainan dan bermain. Di antara belajar dan bermain adalah merasa tertantang namun menyenangkan. Karakter anak dapat dibentuk menjadi pembelajar sejati dalam lingkungan belajar yang menyenangkan dan menantang ini. Karena kecerdasan anak meningkat seiring dengan keikutsertaan mereka dalam permainan, hasil belajar mereka pun akan meningkat.

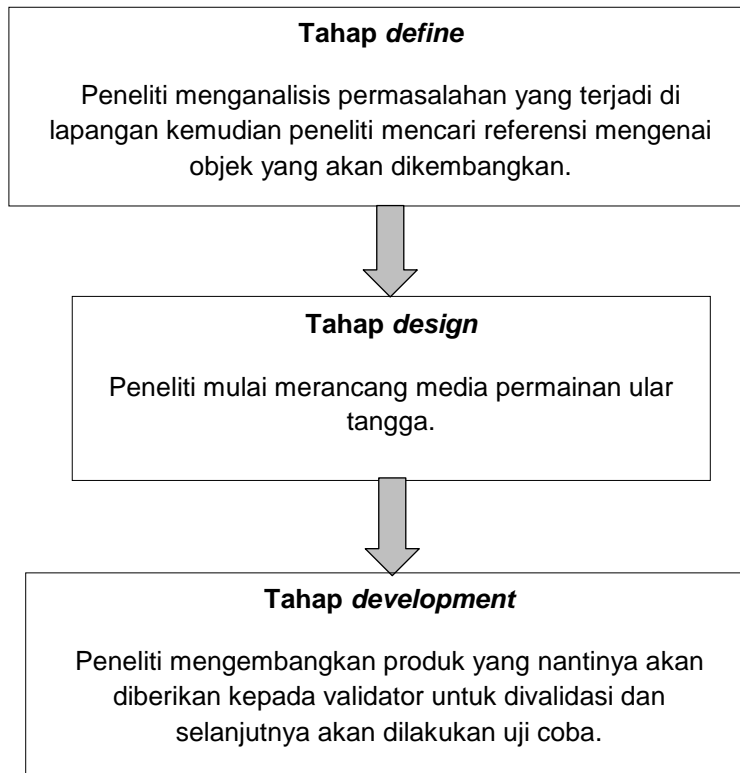
Salah satu permainan yang dapat dimanfaatkan selama berkembangnya pengalaman anak adalah dengan memanfaatkan alat permainan edukatif seperti ular tangga. Bermain akan lebih baik dengan asumsi bahwa kegiatan yang dilakukan oleh anak memiliki substansi pembelajaran, sehingga latihan yang dilakukan dapat mendorong perkembangan anak secara menyeluruh. Game edukasi matematika ular tangga ini dibuat dengan memodifikasi standar permainan ular tangga biasanya. Permainan edukatif ini dibuat dengan tujuan untuk mendorong siswa belajar matematika melalui aktivitas bermain.

Berdasarkan penjelasan masalah di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. Model yang digunakan dalam pengembangan instrument ini yaitu model 4D. Tujuan melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran permainan ular tangga dan respon siswa terhadap media pembelajaran permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian dan pengembangan yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk serta mengevaluasi keefektifannya[9]. Penemuan, pengembangan dan validasi produk adalah tujuan penelitian dan pengembangan. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Jaha Kota Serang dengan masa dimulainya penelitiannya itu dari bulan Maret s.d April 2023

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D yaitu *Define* (pendefinisian), *Dessign* (perancangan), *Development* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Pada penelitian ini, peneliti membatasi hanya sampai tahap *Development*. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 27 siswa kelas III SDN Jaha Kota Serang. Prosedur dalam mengembangkan media permainan ular tangga pada penelitian ini disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Data yang peneliti dapatkan dikumpulkan dari angket penilaian produk yang diberikan kepada ahli materi maupun media, dan respon siswa terhadap keefektivitas dan kelayakan media. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah observasi, wawancara dan penilaian angket. Penskoran yang digunakan dalam penilaian validasi ahli disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Skor Penilaian Validasi Ahli

Skor	Pilihan jawaban kelayakan
4	Sangat baik
3	Baik
2	Kurang
1	Sangat kurang

Sedangkan penskoran angket penilaian respon siswa disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Skor Penilaian Uji Coba

Skor	Pilihan jawaban respon
4	Sangat setuju
3	setuju
2	Tidak setuju
1	Sangat tidak setuju

Penilaian dari validator dan angket respon siswa menggunakan skala likert kemudian dinyatakan dalam bentuk pernyataan. Hasil akhir validasi dapat diperoleh dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase nilai akhir} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor mentah: jumlah skor jawaban yang diperoleh responden

Skor ideal : maksimal dari jumlah keseluruhan skor jawaban

Sebagai pedoman dalam menentukan tingkat persentase akhir penilaian responden maka diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada tabel 3 yang diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$I = \frac{100}{\text{jumlah skor}}$$

$$= 100/4 = 25$$

Table 3. Kriteria Interpretasi Skor

Kriteria	Interpretasi
0% – 24,99%	Kurang
25% – 49,99%	Cukup
50% – 74,99%	Layak
75% – 100,00%	Sangat Layak

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah media berupa permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. Dengan metode *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), dan *Development* (Pengembangan) yang akan dijabarkan sebagai berikut.

Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian peneliti menganalisis permasalahan yang terjadi di lapangan melalui observasi dan wawancara. Wawancara yang diperoleh dari guru bahwa siswa kelas III sangat malas belajar matematika, siswa tidak memiliki semangat-semangatnya dalam belajar matematika, hanya soal-soal yang bisa guru berikan selama belajar matematika seperti biasanya. Begitu pula hasil wawancara terhadap siswa bahwa guru kurang memberikan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan. Ketika di kelas, media jarang digunakan oleh para guru, mereka hanya menjelaskan materi lewat metode ceramah serta dari buku saja. Hasil observasi pembelajaran di kelas III diperoleh hasil bahwa selama kegiatan belajar di kelas III tersebut jarang menggunakan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran berlangsung. Alhasil ketika guru bertanya kepada siswa, mereka masih terlihat bingung, dan kebanyakan hanya duduk diam di tempat. Pembelajaran tersebut sangat membosankan menurut siswa dan belum memunculkan motivasi belajar yang tinggi bagi siswa dalam belajar matematika.

Dari hasil analisis tersebut, siswa membutuhkan media seperti peraga atau biasa disebut dengan alat bantu belajar, dimana media ini digunakan untuk membantu siswa dalam melakukan kegiatan belajar, sehingga kegiatan belajar menjadi lebih produktif dan berhasil[6]. Media yang digunakan selama pembelajaran berlangsung harus bias menarik perhatian siswa dan kegiatan belajar siswa menjadi terangsang yaitu salah satunya adalah permainan. Permainan adalah suatu demonstrasi yang berisi kesenangan dan dilakukan atas kemauan sendiri, bebas tanpa paksaan, bertekad mendapatkan kesenangan selama menyelesaikan suatu kegiatan. Untuk itu, peneliti ingin mengembangkan sebuah pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar[7].

Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap merancang produk, peneliti mulai membuat desain menggunakan aplikasi canva. Papan ular tangga dirancang dengan bentuk persegi panjang yang memiliki ukuran 2 x 2,5 meter dengan jumlah 25 kotak yang didesain dengan warna-warna pastel yang aesthetic dan gambar yang menarik perhatian anak. Selanjutnya peneliti menyusun 25 soal yang mana semakin tinggi nomor kotak ular tangga maka semakin susah juga soal akan dijawab siswa. Setelah selesai membuat desain ular tangga di aplikasi canva, selanjutnya disimpan format pdf kemudian dicetak. Papan ular tangga dicetak berbentuk seperti banner dengan ukuran 2 x 2,5 m. Terakhir soal setelah di validasi ahli materi akan ditulis di papan tulis. Sebelum memulai permainan, peneliti menjelaskan peraturan permainannya terlebih dahulu, yang dijabarkan sebagai berikut:

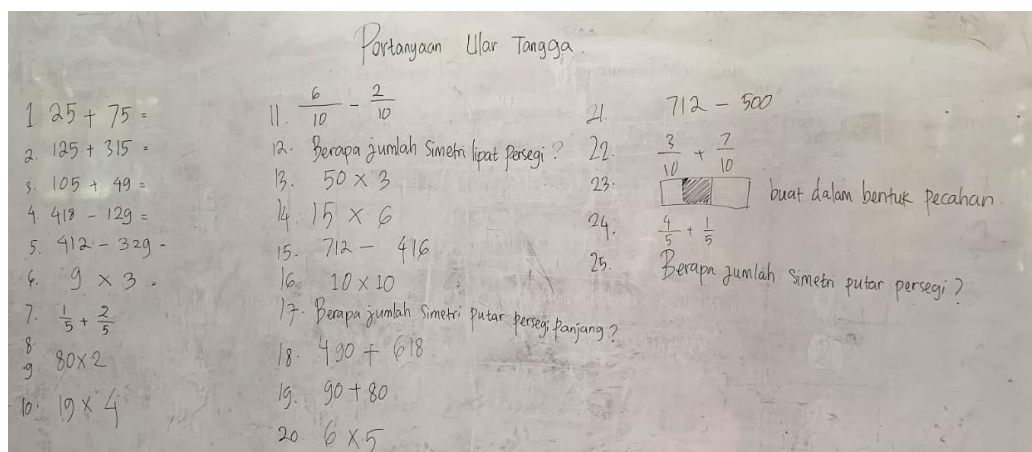
1. Permainan dimulai dengan pemain pertama melempar dadu kemudian menempati kotak sesuai angka yang diperoleh dari pelemparan tersebut
2. Pemain menjawab soal yang ada di papan tulis sesuai nomor kotak yang dipijaki.

3. Jika pemain benar menjawab pertanyaan, maka pemain dapat menempati kotak tersebut, namun jika salah pemain mundur satu langkah dari kotak yang seharusnya ditempati.
4. Jika pemain menempati kotak yang berisi tangga dan berhasil menjawab pertanyaan dengan benar, maka pemain dapat menaiki tangga tersebut, namun sebaliknya pemain tetap dikotak jika ia salah menjawab soal tanpa menaiki tangga.
5. Jika pemain menempati kotak yang berisi kepala ular dan berhasil menjawab pertanyaan dengan benar maka pemain tetap di kotak tersebut, namun sebaliknya pemain menuruni ular jika ia salah menjawab pertanyaan.
6. Pemain yang mencapai finish dikatakan menang dalam permainan.

Setelah membuat papan permainan ular tangga, selanjutnya diperlukan dadu untuk permainan tersebut. Peneliti membuat dadu berukuran 10 x 10 cm yang terbuat dari kardus yang dilapisi kertas origami warna-warni dan diberi angka. Berikut adalah gambar desain ular tangga matematika, dadu, dan daftar pertanyaan.



Gambar 2. Desain awal ular tangga dan dadu



Gambar 3. Daftar pertanyaan permainan ular tangga

Tahap Development (Pengembangan)

Setelah melakukan desain awal, selanjutnya media permainan ular tangga ini divalidasi. Validasi ahli ini dilakukan oleh dua validator yaitu validasi ahli media dan validasi ahli materi. Setelah dilakukan perhitungan oleh peneliti, validasi ahli media diperoleh persentasi 90% diinterpretasikan sangat layak untuk konsistensi hasil penilaian ahli media terhadap media permainan ular tangga. Dan validasi ahli materi diperoleh persentasi 88% diinterpretasikan sebagai koefisien sangat layak. Secara lengkap rata-rata skor hasil uji ahli terhadap media permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar disajikan pada tabel berikut.

Table 4. Rata-rata hasil uji ahli

No.	Validator	Persentase
1.	Ahli media	90%
2.	Ahli Materi	88%
Persentase rata-rata		89%

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh hasil uji ahli menunjukkan bahwa rata-rata skorakhir yang diperoleh adalah 89% dan dapat disimpulkan bahwa media permainan ular tangga tersebut sangat layak untuk digunakan. Adapun validator juga memberikan beberapa saran untuk menyempurnakan media yang telah dibuat. Saran atau perbaikan dari para ahli diterima peneliti sebagai masukan untuk menyempurnakan media permainan ular tangga yang akan diujikan. Kemudian dilanjutkan revisi media yang disajikan pada gambar berikut sesuai dengan masukan validator agar produk atau media yang dihasilkan jauh lebih berkualitas.



Gambar 4. Desain ular tangga setelah direvisi

Selain memberikan penelitian dan, ahli media juga menyatakan layak dan dinyatakan berkualifikasi sangat baik dengan keterangan revisi sedikit. Untuk mendapatkan data yang valid uji coba lapangan dilakukan setelah peneliti melakukan revisi pada produk yang akan diujikan. Uji coba lapangan dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa dan tingkat motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar.



Gambar 5. Uji coba media pembelajaran permainan ular tangga

Berdasarkan uji coba lapangan yang dilakukan oleh siswa kelas III di SDN Jaha Kota Serang diperoleh nilai persentase 87,5% dinyatakan sangat layak. Berdasarkan subjek uji coba lapangan yakni siswa kelas III SDN Jaha memberikan respon yang sangat baik dan positif kepada peneliti bahwa media permainan berupa ular tangga ini sangat menarik sekali dan memotivasi mereka dalam belajar matematika dikelas. Selama memainkan permainan ular tangga ini, siswa sangat antusias dan bersemangat karena dengan bantuan media pembelajaran ini mereka dapat belajar sambil bermain dimana disaat-saat usia mereka inilah sangat senang dengan bermain. Permainan member siswa pengalaman secara nyata yang membuat mereka menjadi pembelajar yang lebih bervariasi, aktif dan terampil. Selain itu, siswa tidak akan mengalami kebosanan selama proses pembelajaran dengan cara bermain, sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat dipahami dan mudah diterima dengan baik oleh mereka[10]. Motivasi siswa untuk belajar matematika sambil bersenang-senang dapat membantu mereka meningkatkan keterampilan, memahami, memantapkan, dan meningkatkan kemampuan mereka untuk menemukan dan memecahkan masalah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diperoleh kesimpulan bahwa produk pengembangan berupa media pembelajaran permainan ular tangga ini sudah layak digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar dengan hasil akhir rata-rata validasi ahli media dan ahli materi mencapai tingkat kelayakan 89% dengan kategori sangat layak serta berdasarkan hasil uji coba kepada siswa kelas III SDN Jaha mencapai persentase 87,5% dengan kategori sangat layak. Maka dapat disimpulkan bahwa media permainan ular tangga layak digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- [1] Astuti, R.D. and Ulfah, A., 2019. Pengembangan Media Permainan Lajur Bata (Langkah Juara Bangun Datar) Untuk Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas 4 Sekolah Dasar. *Fundamental Pendidikan Dasar*, 1(1), pp.1–12.
- [2] Seruni, S., Mulyatna, F. and Nurrahmah, A., 2019. Pkm Inovasi Pembelajaran Matematika Sd/Mi Melalui Permainan Ular Tangga. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(1), p.75. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v3i1.1128>.
- [3] Sari, R.K., Mudjiran, M., Fitria, Y. and Irsyad, I., 2021. Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Berbantuan Permainan Edukatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), pp.5593–5600. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1735>.
- [4] Wulandari, I., Hendrian, J., Sari, I.P., Arumningtyas, F., Siahaan, R.B. and Yasin, H., 2020. Efektivitas Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran Matematika. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(2), pp.127–131. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i2.2513>.
- [5] Prasetyo, E. and Hardjono, N., 2019. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Terhadap Minat Belajar Matematika (Mtk) Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp.1689–1699.
- [6] Aziz, L.A., 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V Sekolah Dasar Negeri 24 Cakranegara Tahun Pelajaran 2017/2018. *Media Pendidikan Matematika*, 6(2), p.96. <https://doi.org/10.33394/mpm.v6i2.1689>.
- [7] Wahyu Wijayanti, N., 2021. Implementasi Permainan Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Cendekiawan*, 3(1), pp.59–64. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v3i1.218>.
- [8] Nawafilah, N.Q. and Masruroh, M., 2020. Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Kelas III SDN Guminingrejo Tikung Lamongan. *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(01), p.37. <https://doi.org/10.30736/jab.v3i01.42>.
- [9] Azzahra, R.F., Nugraha, E. and Mansur, 2021. Pengembangan Media Upinca (Ular Pintar Ceria) Untuk Meningkatkan Kemampuan Calistung Siswa. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 13(02), pp.151–166.
- [10] Suparyanto dan Rosad (2015, 2020). Media Permainan Ular Tangga, Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Suparyanto dan Rosad (2015, 5(3), pp.248–253*.