

MODIFIKASI PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI SISWA KELAS 2 SD NEGERI 2 PENGKOL KEC. KARANGGEDE

Nasywa T Rasyid¹, Muhammad Setiyawan²

Program Studi Informatika, STMIK Amikom Surakarta ^{1,2}

Email: nasywa.10354@mhs.amikomsolo.ac.id¹,

muhammadsetiyawan@dosen.amikomsolo.ac.id²

Keywords

board game, snakes and ladders, learning media, mathematics, elementary school

permainan papan, ular tangga, media pembelajaran, matematika, sekolah dasar

Abstract

Board games are educational tools that support collaboration among students, help achieve learning objectives, broaden children's knowledge, and serve as a source of motivation in the learning process. At SD Negeri 2 Pengkol, Karanggede District, mathematics is often considered a difficult subject because the teaching methods used do not fully match students' learning styles, particularly in understanding abstract concepts. This study aims to develop and implement a modified snakes-and-ladders game as a mathematics learning medium, focusing on addition, subtraction, multiplication, and division for second-grade students at SD Negeri 2 Pengkol. The research combines qualitative and quantitative approaches through field observation and interviews with teachers and students. The results show that the modified snakes-and-ladders game effectively improves students' understanding of the material, increases their enthusiasm and engagement in learning, and receives a positive response from teachers as a learning aid.

Permainan papan (board game) merupakan media edukatif yang dapat mendukung kerja sama antarsiswa, membantu pencapaian tujuan pembelajaran, memperluas pengetahuan anak, serta menjadi sarana motivasi dalam proses belajar. Di SD Negeri 2 Pengkol, Kecamatan Karanggede, pembelajaran matematika kerap dianggap sulit oleh siswa karena metode pengajaran yang digunakan belum sepenuhnya sesuai dengan gaya belajar mereka, terutama dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menerapkan modifikasi permainan ular tangga sebagai media pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bagi siswa kelas 2 SD Negeri 2 Pengkol. Metode penelitian yang digunakan adalah kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif melalui observasi lapangan dan wawancara dengan guru serta siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modifikasi permainan ular tangga efektif meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, meningkatkan semangat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta memperoleh respons positif dari guru sebagai alat bantu pembelajaran.

1. PENDAHULUAN

Permainan papan, atau board game, adalah permainan yang menggunakan seperangkat alat di atas papan dengan aturan tertentu, yang memberikan pengalaman kerja sama, membantu pencapaian tujuan pendidikan, memperluas pengetahuan anak, dan berfungsi sebagai alat motivasi dalam proses pembelajaran [1]. Melalui permainan papan, siswa tidak hanya belajar berinteraksi, tetapi juga mengasah kemampuan komunikasi. Selain itu, board game melatih kreativitas siswa dalam mengembangkan ide, inovasi, dan strategi, sehingga turut membentuk soft skill baru bagi siswa [2].

Pembelajaran matematika kerap dianggap sulit oleh siswa sekolah dasar, terutama dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Di SD Negeri 2 Pengkol, Kecamatan Karanggede, tantangan ini sering menghambat pencapaian akademik siswa sehingga diperlukan inovasi metode pembelajaran yang tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dalam penyampaian materi [3]. Permainan pembelajaran merupakan permainan yang dirancang untuk meningkatkan konsentrasi pemain sekaligus merangsang kemampuan berpikir siswa, dan dinilai memiliki sejumlah kelebihan dibandingkan metode pembelajaran tradisional [4].

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan mengubah permainan tradisional, seperti ular tangga, menjadi media pembelajaran yang interaktif dan mendidik karena permainan ini sudah akrab dan menarik bagi anak-anak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menerapkan versi modifikasi permainan ular tangga sebagai alat bantu pembelajaran matematika.

Pada mata pelajaran matematika kelas 2 SD Negeri 2 Pengkol, Kecamatan Karanggede, khususnya materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, metode pengajaran yang digunakan belum sepenuhnya sesuai dengan gaya belajar siswa. Sebagian siswa lebih mudah memahami materi melalui visualisasi atau alat peraga (manipulatif) dibandingkan penjelasan verbal semata. Kondisi ini, menurut [5], cenderung membuat siswa merasa bosan karena banyaknya materi teori dan kurangnya interaksi antara guru dan siswa, sehingga siswa berisiko kehilangan motivasi belajar.

Permainan papan merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang menyenangkan dan berpotensi menjadi sarana belajar yang efektif. Secara umum, board game dapat

dibedakan menjadi genre edukasi dan non-edukasi. Board game edukasi dirancang khusus untuk memberikan pengalaman belajar bagi pemainnya, mengajarkan topik tertentu, sekaligus meningkatkan pemahaman konseptual, keterampilan berpikir, dan keterampilan sosial [6]. Sebaliknya, board game non-edukasi lebih menekankan aspek hiburan dan kesenangan, dengan tema yang beragam seperti petualangan, strategi, simulasi, dan fiksi [7].

Berdasarkan uraian tersebut, disusunlah sebuah metode pembelajaran berbasis permainan papan edukatif yang mencakup berbagai jenis pertanyaan dan aktivitas untuk membantu siswa memahami dan menguasai operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dengan memanfaatkan berbagai contoh soal serta kegiatan interaktif seperti permainan ular tangga yang telah dimodifikasi, siswa diharapkan dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dan efektif [8]. Atas dasar itu, peneliti mengangkat penelitian berjudul “Modifikasi Permainan Ular Tangga sebagai Media Pembelajaran Matematika bagi Siswa Kelas 2 SD Negeri 2 Pengkol, Kecamatan Karanggede” dengan harapan siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, semakin termotivasi untuk belajar, dan merasakan kegembiraan dalam belajar matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (mixed method) yang menggabungkan data kualitatif dan kuantitatif, dengan metode analisis deskriptif berbasis wawancara dan observasi. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh gambaran yang jelas dan menyeluruh mengenai materi pembelajaran yang akan dikembangkan [9].

2.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Teknik Observasi (Pengamatan)

Peneliti melakukan observasi lapangan selama satu hari di SD Negeri 2 Pengkol, Kecamatan Karanggede, untuk mengamati proses belajar-mengajar yang sedang berlangsung. Berdasarkan pengamatan tersebut, siswa cenderung bersikap pasif ketika guru menyampaikan bahwa pembelajaran hari itu akan dilaksanakan seperti biasa, yaitu menggunakan metode ceramah dan latihan soal pada buku kerja.

b. Teknik Wawancara

Wawancara dilakukan sesuai kebutuhan penelitian untuk memperoleh gambaran situasi dan kondisi pembelajaran terkini di sekolah [10]. Wawancara ini dilakukan terhadap guru matematika dan sejumlah siswa sebagai sampel, guna mengumpulkan masukan mengenai penggunaan alat bantu pembelajaran yang dikembangkan. Permohonan persetujuan untuk menjadi subjek pengumpulan data dilakukan langsung oleh peneliti dan telah disetujui oleh pihak-pihak terkait. Pertanyaan yang diajukan meliputi kendala utama yang dihadapi siswa dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan, serta reaksi mereka terhadap metode pembelajaran yang digunakan sebelum penerapan modifikasi permainan papan ini.

2.2 Tahapan Pengembangan

Pengembangan media menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

2.2.1 Analysis

Tahap *Analysis* dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran, permasalahan peserta didik, dan kebutuhan media pembelajaran melalui observasi dan wawancara. Hasil analisis menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih interaktif untuk mendukung pembelajaran aritmatika dasar.

2.2.2 Design

Tahap *Design* dilakukan dengan menyusun rancangan permainan ular tangga berdasarkan hasil analisis. Perancangan meliputi materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta penyusunan papan permainan, komponen permainan, aturan, soal, dan tampilan media.

2.2.3 Development

Tahap *Development* dilakukan dengan merealisasikan rancangan menjadi media permainan ular tangga. Pada tahap ini, komponen permainan, materi, soal, aturan, dan elemen visual diintegrasikan hingga menghasilkan produk yang siap digunakan.

2.2.4 Implementation

Tahap *Implementation* dilakukan dengan menerapkan media permainan ular tangga dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik menggunakan media sesuai dengan aturan permainan dan menyelesaikan soal aritmatika yang terdapat dalam permainan.

2.2.5 Evaluation

Tahap *Evaluation* dilakukan untuk mengetahui kesesuaian media dengan kebutuhan pembelajaran berdasarkan hasil penerapan dan respons pengguna. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan terhadap media yang dikembangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis

3.1.1 Profil Sekolah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diperoleh gambaran umum mengenai SD Negeri 2 Pengkol. Sekolah ini didirikan pada tahun 1985 dengan nama awal Sekolah Dasar Inpres, sebelum kemudian dikelola oleh pemerintah provinsi. SD Negeri 2 Pengkol berlokasi di Desa Pengkol, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, dengan luas lahan 4.477 m².

Sekolah ini memiliki 6 ruang kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang kepala sekolah, dan 1 ruang guru. Sebagian ruang kelas dilengkapi dengan sound system (3 unit) dan kipas angin (6 unit). Fasilitas lain meliputi 1 ruang UKS dan 1 musala untuk kegiatan keagamaan. Jumlah tenaga pendidik sebanyak 10 orang, terdiri atas Pegawai Negeri Sipil (PNS), Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK), dan tenaga honorer. Kegiatan ekstrakurikuler saat ini hanya mencakup pramuka, meskipun sebelumnya juga terdapat kegiatan tari.

Jumlah siswa di sekolah ini sebanyak 74 orang, dengan rata-rata 10–13 siswa per kelas. Pada tahun ajaran terbaru, terdapat 12 siswa baru yang masuk ke kelas 2.

3.1.2 Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang diintegrasikan ke dalam permainan papan ular tangga ini disusun dengan mengacu pada kompetensi dasar matematika kelas 2 sekolah dasar, yang mencakup empat operasi hitung dasar, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Pemilihan keempat operasi tersebut didasarkan pada temuan observasi awal yang menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung secara abstrak apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah dan latihan soal konvensional. Oleh karena itu, keempat operasi hitung tersebut disajikan dalam bentuk soal-soal aritmatika sederhana yang terintegrasi pada kotak-

kotak papan permainan, sehingga siswa memperoleh pengulangan latihan (drill) secara implisit dalam konteks bermain.

Setiap operasi hitung direpresentasikan melalui contoh soal dengan tingkat kesulitan yang disesuaikan dengan kemampuan siswa kelas 2 SD, sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Rentang bilangan yang digunakan pada setiap operasi dirancang secara bertahap, mulai dari bilangan satu digit hingga dua digit, dengan tujuan membangun pemahaman konsep secara progresif tanpa membebani kapasitas kognitif siswa pada tahap awal pembelajaran.

Tabel 1. Contoh Soal Aritmatika pada Setiap Operasi Hitung

Operasi Hitung	Contoh Soal 1	Contoh Soal 2	Contoh Soal 3
Penjumlahan	$5 + 7 =$	$6 + 8 =$	$3 + 5 =$
Pengurangan	$8 - 3 =$	$10 - 4 =$	$9 - 2 =$
Perkalian	$4 \times 5 =$	$7 \times 3 =$	$9 \times 6 =$
Pembagian	$20 \div 4 =$	$16 \div 8 =$	$15 \div 5 =$

Secara keseluruhan, materi aritmatika dasar yang diintegrasikan ke dalam permainan ular tangga ini dirancang untuk membantu siswa memahami dan menguasai keempat operasi hitung dasar secara menyeluruh. Melalui variasi contoh soal serta mekanisme permainan yang mengharuskan siswa menjawab pertanyaan pada kotak-kotak tertentu, siswa memperoleh kesempatan berlatih secara berulang dalam suasana yang menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus motivasi belajar matematika.

3.1.3 Target Pemain

Target pemain dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 SD yang baru memulai tahun ajaran baru. Peneliti bertujuan mengingatkan kembali materi yang telah diajarkan pada kelas sebelumnya, sehingga siswa dapat memperkuat pemahaman mereka sebelum melanjutkan ke materi yang lebih kompleks pada kelas berikutnya.

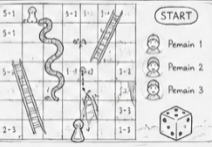
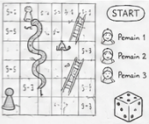
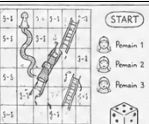
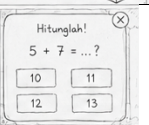
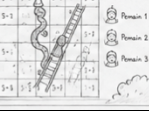
3.2 Desain dan Pengembangan

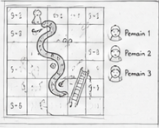
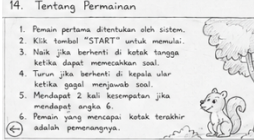
3.2.1 Perancangan (Storyboard)

Sebelum masuk ke tahap pengembangan tampilan, peneliti terlebih dahulu menyusun storyboard sebagai acuan perancangan media pembelajaran. Storyboard ini memuat rancangan alur (flow) permainan secara rinci untuk setiap scene, mulai dari splash screen hingga tampilan pemenang, beserta visual yang direncanakan,

teks/keterangan, dan audio/interaksi yang menyertainya, sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Storyboard tersebut kemudian menjadi acuan dalam proses pengembangan aset dan pemrograman permainan, sehingga hasil akhir tampilan permainan yang disajikan pada subbab 3.2.2 konsisten dengan rancangan awal dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Tabel 2. Storyboard Media Pembelajaran Ular Tangga Edukatif

No.	Scene	Sketsa	Deskripsi
1		Tampilan pembuka dengan ular, dadu, dan latar hutan	Menampilkan judul permainan dan tombol untuk masuk ke menu utama.
2		Panda, tombol PLAY, TENTANG, SHARE	Menampilkan menu utama permainan.
3		Papan ular tangga, soal pada kotak, pemain, dadu, dan START	Menampilkan papan permainan sebagai area utama permainan.
4		Beberapa pemain dan dadu	Pemain melempar dadu untuk menentukan urutan bermain.
5		Papan permainan dengan pion pada posisi awal	Permainan dimulai setelah urutan pemain ditentukan.
6		Pion berpindah sesuai hasil dadu	Pion bergerak sesuai jumlah mata dadu yang diperoleh.
7		Kotak pertanyaan matematika	Pertanyaan muncul ketika pemain berada pada kotak yang memiliki kuis.
8		Pop-up centang/"Correct Answer"	Muncul ketika pemain memberikan jawaban yang benar.
9		Pop-up "SALAH" dan kunci jawaban	Muncul ketika pemain memberikan jawaban yang salah.
10		Pion berada pada kotak tangga	Pemain yang menjawab benar dapat menaiki tangga.

11		Pion berada pada kotak ular	Pemain yang mendapatkan kondisi sesuai aturan permainan akan turun melalui ular.
12		Dadu menunjukkan angka 6	Pemain mendapatkan kesempatan bermain kembali.
13		Tampilan WINNER dan pemain pemenang	Pemain yang mencapai kotak terakhir dinyatakan sebagai pemenang.
14		Halaman berisi aturan permainan	Menampilkan informasi dan aturan penggunaan permainan.
15		Pilihan Facebook, YouTube, WhatsApp	Menampilkan pilihan media sosial untuk membagikan permainan.
16		Pengaturan Sound dan Music	Pengguna dapat mengatur suara dan musik melalui tombol ON/OFF serta Play/Cancel.

3.2.2 Desain Game Digital

Papan permainan ular tangga dimodifikasi dengan beberapa penambahan edukatif untuk mengintegrasikan unsur pendidikan ke dalam permainan, sebagai berikut.

a. Soal Matematika

Setiap kotak pada papan permainan memuat soal matematika sederhana berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian. Pemain wajib menyelesaikan soal tersebut saat pion mereka mendarat di kotak yang dimaksud.

b. Tampilan Visual

Papan permainan menggunakan warna-warna cerah dan ilustrasi menarik, seperti gambar ular dan tangga dengan variasi warna dan bentuk, sehingga lebih menarik bagi anak-anak.

c. Tema Edukasi

Permainan ini menggabungkan unsur edukasi dan hiburan, sehingga membantu siswa belajar matematika secara interaktif dan menyenangkan.

1. Splash Screen / Loading Page



Gambar 1. Tampilan Splash Screen / Loading Page

2. Desain Menu Permainan



Gambar 2. Tampilan Menu Permainan

3. Desain Papan Permainan

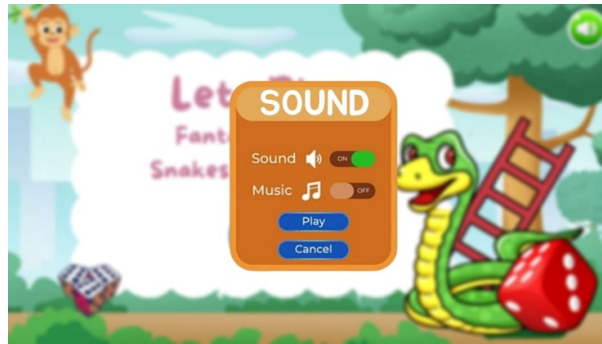


Gambar 3. Tampilan Papan Permainan

Penjelasan: tombol “HOME” mengarahkan pemain kembali ke halaman loading page; tombol “RETURN” mengembalikan permainan ke posisi awal; dan tombol “START” memutar dadu untuk memulai permainan, dengan pion yang ditunjuk oleh panah bermain terlebih dahulu.

4. Desain Tools Permainan

- Sound



Gambar 4. Tampilan Pengaturan Sound

Penjelasan: tombol sound menampilkan pengaturan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan suara permainan.

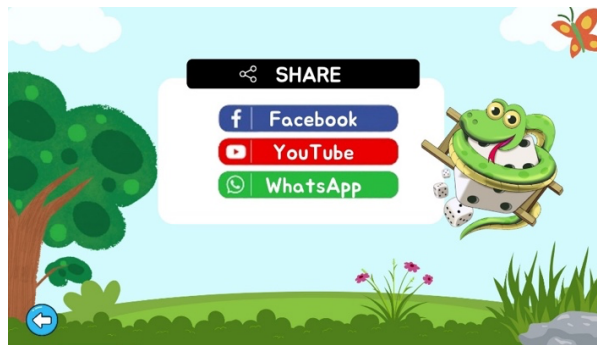
- **Pop-up Kuis**



Gambar 5. Tampilan Pop-up Jawaban Benar dan Salah

Penjelasan: tampilan pop-up muncul ketika pemain menjawab kuis dengan benar maupun salah.

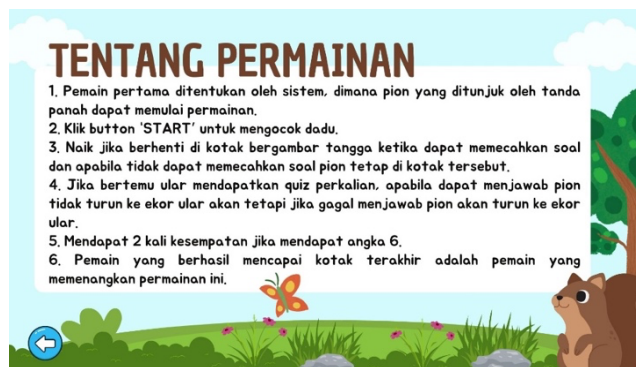
- **Tombol Share**



Gambar 6. Tampilan Tombol Share

Penjelasan: tombol share menampilkan sejumlah ikon media sosial yang akan mengarahkan pemain ke aplikasi media sosial terkait.

- **Tentang Permainan**



Gambar 7. Tampilan Menu Tentang Permainan

Penjelasan: menu “Tentang” menampilkan informasi mengenai permainan.

- **Winner**



Gambar 8. Tampilan Pemenang Permainan

Penjelasan: pemain yang lebih dulu mencapai kotak terakhir akan dinyatakan sebagai pemenang.

3.2.3 Peralatan yang Digunakan

Untuk memainkan board game ular tangga yang telah dimodifikasi ini, dibutuhkan beberapa peralatan berikut.

1. Pion



Gambar 9. Desain Pion

Pion pada permainan ini terdiri atas empat warna berbeda, yaitu hijau, kuning, biru, dan merah. Setiap warna pion mewakili satu pemain, sehingga memudahkan pemain dalam membedakan posisinya dari pemain lain.

2. Dadu

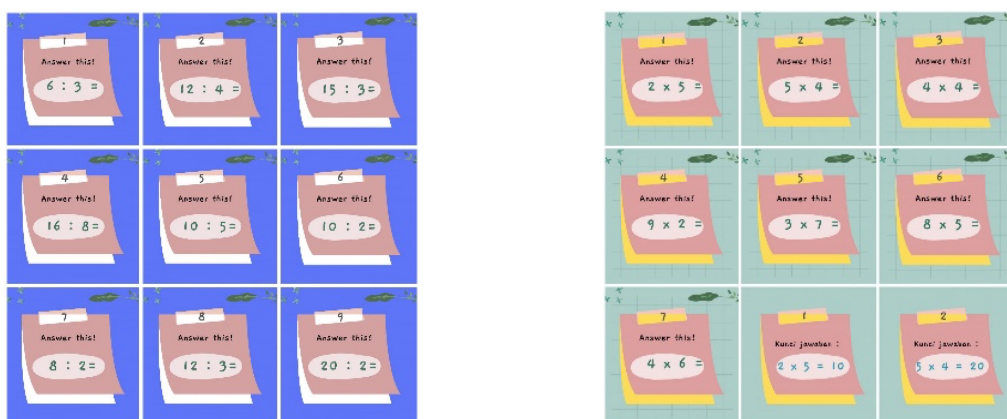


Gambar 10. Dadu

Dadu yang digunakan memiliki enam sisi dengan angka 1 sampai 6. Hasil lemparan dadu menentukan jumlah langkah yang dapat ditempuh pemain, sekaligus menentukan urutan pemain yang memulai permainan.

3. Kartu Kuis

Permainan ini dilengkapi dengan kartu kuis yang memuat materi pembelajaran berupa soal perkalian dan pembagian, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 11 dan Gambar 12.



Gambar 11. Desain Kartu Kuis Pertanyaan Ular dan Tangga

Kartu soal yang berisi berbagai jenis pertanyaan memberikan tantangan sekaligus menambah unsur edukasi pada permainan papan ini. Terdapat 16 kartu pertanyaan dan

16 kartu jawaban yang terbagi menjadi dua kategori, yaitu soal perkalian dan soal pembagian.

3.2.4 Aturan Permainan

Aturan permainan papan ini pada dasarnya mirip dengan permainan ular tangga konvensional, dengan beberapa modifikasi yang bertujuan menambahkan unsur edukasi. Ular tangga digunakan sebagai alat bantu pembelajaran dengan mekanisme sebagai berikut: setiap kali pion pemain berhenti di kotak berkepala ular, pemain akan diberikan pertanyaan terkait operasi aritmatika dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Jika pemain menjawab dengan benar, pion tidak perlu turun mengikuti ular. Sebaliknya, jika jawaban salah, pion harus turun ke kotak tempat ekor ular berada.

Permainan ular tangga dimodifikasi dengan menambahkan soal aritmatika pada bagian tertentu untuk memberikan aktivitas belajar selama permainan. Aturan permainan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pemain menentukan urutan bermain dengan melempar dadu. Pemain dengan angka tertinggi bermain terlebih dahulu.
2. Pemain melempar dadu dan menggerakkan pion sesuai jumlah mata dadu.
3. Jika pion berhenti pada kotak tangga, pemain menjawab soal. Jawaban benar membuat pion naik mengikuti tangga, sedangkan jawaban salah membuat pion tetap di tempat.
4. Jika pion berhenti pada kotak ular, pemain menjawab soal. Jawaban benar membuat pion tetap di tempat, sedangkan jawaban salah membuat pion turun mengikuti ular.
5. Pemain yang memperoleh angka 6 dapat melakukan lemparan kembali.
6. Pemain yang terlebih dahulu mencapai kotak terakhir dinyatakan sebagai pemenang.

3.3 Implementation

3.3.1 Implementasi Permainan

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan permainan ular tangga yang telah dimodifikasi dalam kegiatan pembelajaran matematika pada siswa kelas 2 SD Negeri 2 Pengkol. Kegiatan melibatkan 12 siswa yang dibagi ke dalam beberapa kelompok permainan. Sebelum permainan dimulai, peneliti menjelaskan tujuan, komponen, dan aturan permainan kepada siswa.

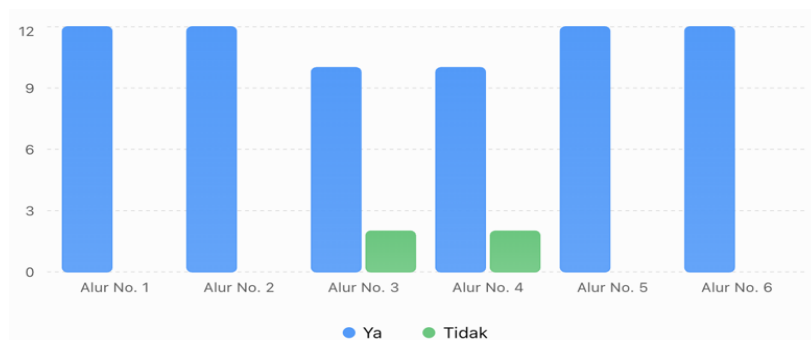
Setelah memahami aturan, siswa menentukan urutan bermain dengan melempar dadu. Setiap pemain kemudian menjalankan pion sesuai hasil lemparan dadu dan menjawab soal aritmatika ketika memperoleh kondisi permainan tertentu. Selama kegiatan berlangsung, siswa berinteraksi dengan anggota kelompok sekaligus menyelesaikan soal penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

3.4.2 Pengujian

Setelah kegiatan permainan selesai, siswa diberikan kuesioner sederhana untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap alur permainan. Kuesioner terdiri atas enam pernyataan yang berkaitan dengan tahapan utama permainan, mulai dari menentukan urutan bermain, menjalankan pion, memahami aturan pada kotak ular dan tangga, hingga menentukan pemenang.

Tabel 3. Hasil Kuesioner Pemahaman Alur Permainan

No.	Alur Permainan	Ya	Tidak
1.	Menentukan urutan bermain dengan melempar dadu	12	0
2.	Melempar dadu dan memindahkan pion sesuai jumlah mata dadu	12	0
3.	Memahami aturan pada kotak tangga dan menjawab soal yang diberikan	10	2
4.	Memahami aturan pada kotak ular dan menjawab soal yang diberikan	10	2
5.	Memahami kesempatan bermain kembali ketika memperoleh angka 6	12	0
6.	Memahami bahwa pemain yang mencapai kotak terakhir terlebih dahulu menjadi pemenang	12	0



Gambar 12. Grafik hasil kuesioner

Berdasarkan grafik hasil kuesioner, sebagian besar siswa memahami alur permainan ular tangga yang telah dimodifikasi. Pada alur permainan 1, 2, 5, dan 6, seluruh siswa memberikan respons “Ya”. Sementara itu, pada alur permainan 3 dan 4 terdapat 10 siswa yang memberikan respons “Ya” dan 2 siswa memberikan respons “Tidak”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum siswa dapat memahami alur

permainan, meskipun masih diperlukan penjelasan tambahan pada aturan permainan yang berkaitan dengan kotak ular dan tangga.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, permainan ular tangga yang dimodifikasi dengan penambahan soal aritmatika dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran bagi siswa kelas 2 SD. Modifikasi permainan mencakup penambahan materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang diintegrasikan ke dalam mekanisme permainan.

Hasil penerapan dan kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dapat memahami alur permainan yang diterapkan. Dengan demikian, permainan ular tangga yang dimodifikasi dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang bersifat interaktif dan menyenangkan dalam mendukung pembelajaran aritmatika dasar.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, media permainan ular tangga masih dapat dikembangkan pada beberapa aspek. Tingkat kesulitan soal perlu disesuaikan dengan kemampuan peserta didik agar materi lebih mudah dipahami. Selain itu, variasi soal dan materi dapat diperluas sehingga media dapat digunakan pada topik pembelajaran lainnya. Penelitian selanjutnya juga dapat mengembangkan fitur dan mekanisme permainan yang lebih interaktif untuk mendukung pengalaman belajar peserta didik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Soekmono, E. Armayuda, and D. F. Risina, "Pengembangan Media Boardgame Multikultural AUD Ethnic Enclave Kota Lama melalui Desain Iteratif," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 3, 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i3.1904.
- [2] S. I. Ningtyas, "PENGUNAAN BOARD GAME SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MELATIH BERPIKIR KREATIF SISWA," *Res. Dev. J. Educ.*, vol. 9, no. 2, 2023, doi: 10.30998/rdje.v9i2.19392.
- [3] A. Triastara and N. Ramadhani, "Boardgame Penunjang Perkembangan Kosakata Bahasa Indonesia untuk Keluarga," *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 8, no. 1, 2019, doi: 10.12962/j23373520.v8i1.38977.
- [4] I. A. Putri and M. L. Anggapuspa, "Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Rukun Islam Untuk Anak Usia 9-12 Tahun," *J. Barik*, vol. 4, no. 2, 2023.

- [5] Gusranda, "PERANCANGAN MEDIA EDUKASI BOARD GAME 'INDOING' PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS PADA ANAK USIA 6 – 12 TAHUN," J. Desain Komun. Vis., vol. 8, no. 1, 2018.
- [6] R. Prajono, D. Y. Gunarti, and M. Anggo, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika," Mosharafa J. Pendidik. Mat., vol. 11, no. 1, 2022.
- [7] B. Syarafina, D. A. Nisa, and M. Romadhona, "PERANCANGAN BOARD GAME 'GIGIKU SEHAT' SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SEKOLAH DASAR KELAS 1 - 3," J. Imajin., vol. 6, no. 2, 2022, doi: 10.26858/i.v6i2.38033.
- [8] J. G. S. Putri and R. Y. Alamin, "Perancangan Boardgame tentang Sejarah Aliran Gaya Desain dengan Metode Gamifikasi Sebagai Media Pembelajaran," J. Sains dan Seni ITS, vol. 9, no. 2, 2021, doi: 10.12962/j23373520.v9i2.58612.
- [9] R. Kurniawan, A. G. Razaq, and E. Poerbaningtyas, "Perancangan Board Game sebagai Media Penunjang untuk Meningkatkan Minat Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka Penggalang Siswa Sekolah Dasar," J. Desain, vol. 8, no. 2, 2021, doi: 10.30998/jd.v8i2.8166.
- [10] S. D. Pramaysari, E. Handriyanti, and M. Wibawa, "Pengenalan Jajanan Tradisional Kepada Siswa SD di Malang melalui Boardgame," MAVIS J. Desain Komun. Vis., vol. 4, no. 02, 2022, doi: 10.32664/mavis.v4i02.804.