

PENGEMBANGAN BOARDGAME EDUKASI SNAKES & LADDERS OKMAY DI SD NEGERI 1 SINGOPURAN

Okta Viona Cahyanti¹, Ilmaya Ni'matul Fatma², Muhammad Setiyawan³.

¹²³Program Studi Informatika, ¹²³STMIK Amikom Surakarta

¹²³Sukoharjo Indonesia

Email: ¹okta.10383@mhs.amikomsolo.ac.id, ²ilmaya.10382@mhs.amikomsolo.ac.id,

³muhhammadsetiyawan@dosen.amikomsolo.ac.id

Abstract

Effective education requires innovative approaches to deepen students' understanding of subject matter. This research focuses on developing an educational board game entitled "Snakes & Ladders Okmay" which aims to improve the quality of learning at SD Negeri 1 Singopuran. This board game adapts the concept of the classic snakes and ladders game with modified educational elements that are in line with the elementary school curriculum, such as PPKN, Science and Mathematics. The development method follows the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation), with the aim of creating valid, practical and effective learning media. At the analysis stage, researchers evaluated the needs and challenges in the learning process at SD Negeri 1 Singopuran. The design stage includes creating a game board, question cards, dice and pieces that are adapted to the learning material. Development involves making game materials and equipment according to the design that has been created. Implementation was carried out in the classroom, where the effectiveness of the board game was measured through a questionnaire, which showed that this board game was successful in increasing students' understanding of the subject matter with an average score of 61,5. Evaluation results show that this board game is an effective tool for delivering learning material and also increasing student involvement in the learning process. This research also includes the development of a digital version of the board game, which allows students to play online with additional features such as matchmaking and sound settings. With the integration of technology, this educational board game can be accessed via a variety of devices, making it a more flexible and engaging learning tool. Overall, the educational board game "Snakes & Ladders Okmay" offers an innovative approach to education by combining elements of play and learning, and has the potential to be applied in other schools to improve the quality of education.

Keywords: Boardgame, edukasi, snakes&ladders okmay,digital

Abstraksi

Pendidikan yang efektif memerlukan pendekatan inovatif untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Penelitian ini memusatkan perhatian pada pengembangan boardgame edukasi bertajuk "Snakes & Ladders Okmay" yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Negeri 1 Singopuran. Boardgame ini mengadaptasi konsep permainan ular tangga klasik dengan modifikasi elemen-elemen edukatif yang selaras dengan kurikulum sekolah dasar, seperti PPKN, IPAS, dan Matematika. Metode pengembangan mengikuti model ADDIE (Analisis,

Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi), dengan tujuan menciptakan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Pada tahap analisis, peneliti mengevaluasi kebutuhan dan tantangan dalam proses pembelajaran di SD Negeri 1 Singopuran. Tahap desain mencakup pembuatan papan permainan, kartu pertanyaan, dadu, dan bidak yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Pengembangan melibatkan pembuatan materi dan perlengkapan permainan sesuai dengan desain yang telah dibuat. Implementasi dilakukan di kelas, di mana efektivitas boardgame diukur melalui kuesioner, yang menunjukkan bahwa boardgame ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dengan nilai rata-rata 61,5. Evaluasi hasil menunjukkan bahwa boardgame ini merupakan alat yang efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran dan juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penelitian ini juga meliputi pengembangan versi digital dari boardgame, yang memungkinkan siswa bermain secara online dengan fitur tambahan seperti pencarian lawan dan pengaturan suara. Dengan integrasi teknologi, boardgame edukatif ini dapat diakses melalui berbagai perangkat, menjadikannya alat pembelajaran yang lebih fleksibel dan menarik. Secara keseluruhan, boardgame edukasi "Snakes & Ladders Okmay" menawarkan pendekatan inovatif dalam pendidikan dengan menggabungkan unsur permainan dan pembelajaran, serta berpotensi untuk diterapkan di sekolah-sekolah lain guna meningkatkan kualitas pendidikan.

Kata Kunci: Boardgame, edukasi, snakes&ladders okmay,digital

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, individu dapat memperoleh pengetahuan, memperluas wawasan, dan memahami hal-hal yang sebelumnya tidak diketahui. Pendidikan memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup manusia dengan memberikan proses pembelajaran mengenai pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan kebiasaan yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Melalui pendidikan, seseorang dapat menguasai berbagai bidang, baik dalam ilmu pengetahuan maupun teknologi. Pengetahuan di bidang teknologi, khususnya, digunakan oleh pendidik sebagai sarana dalam proses pembelajaran[1]. Media pembelajaran berupa permainan ular tangga dianggap sebagai pilihan yang tepat untuk dikembangkan dalam konteks ini. Permainan ular tangga ini dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan bertujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal, serta sebagai alat untuk menyampaikan materi kepada siswa. Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ular tangga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa[2]. Media edukasi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran visual yang mencakup papan permainan, kartu pertanyaan tentang materi umum untuk siswa SD, kartu jawaban, dadu, dan pion. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran ular tangga yang memenuhi standar kelayakan, yaitu valid, praktis, dan efektif[3]. Pengembangan media ini difokuskan pada menciptakan permainan ular tangga yang interaktif untuk materi pemanasan global bagi siswa SMP kelas VII semester 2, sehingga siswa dapat lebih antusias dan memahami

materi dengan lebih mudah[4]. Peneliti juga bermaksud untuk memodifikasi permainan ular tangga menjadi media edukatif yang lebih praktis dan bermanfaat dengan memanfaatkan teknologi, sehingga game ini dapat diakses melalui perangkat Android maupun laptop dengan koneksi internet[5].

Pengembangan boardgame edukasi merupakan pendekatan inovatif untuk menggabungkan elemen pembelajaran dengan hiburan dalam satu platform. Boardgame ular tangga adalah salah satu contoh populer yang dapat diadaptasi untuk tujuan edukatif. Selain memberikan kesenangan dalam permainan, ular tangga juga dapat dirancang untuk menyampaikan berbagai konsep akademik dan keterampilan hidup kepada pemain[6]. Pada dasarnya, permainan ini melibatkan pergerakan di papan berdasarkan hasil lemparan dadu, di mana pemain bergerak naik atau turun sesuai dengan posisi mereka. Dengan memasukkan elemen edukasi, boardgame ini dapat dioptimalkan untuk mendukung proses belajar dengan cara yang efektif.

Dalam beberapa tahun terakhir, studi telah menunjukkan bahwa boardgame edukasi mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran[7]. Dengan memodifikasi permainan seperti ular tangga untuk tujuan edukasi, konsep-konsep tertentu dapat dipahami dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan. Menambahkan elemen edukatif ke dalam permainan ini memungkinkan pendidik untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif untuk siswa dari berbagai usia[8].

Pengembangan boardgame edukasi ular tangga melibatkan integrasi berbagai elemen pembelajaran, seperti materi pelajaran dan kuis, dalam desain permainan. Tujuan dari integrasi ini adalah untuk membuat proses pembelajaran lebih dinamis dan menyenangkan. Desain permainan yang kompetitif dan interaktif juga dapat memperbaiki keterampilan sosial dan kerjasama antara pemain[9]. Penelitian juga mengindikasikan bahwa boardgame edukasi mendukung pengembangan keterampilan kognitif dan strategis melalui proses pengambilan keputusan dan perencanaan[10].

Pentingnya penggunaan boardgame dalam pendidikan telah diakui melalui berbagai studi yang menyoroti manfaat jangka panjang dari permainan ini terhadap keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah[11]. Dengan mengembangkan boardgame edukasi ular tangga, diharapkan metode pembelajaran konvensional dapat ditingkatkan serta menawarkan alternatif yang lebih menyenangkan dan inklusif dalam pendidikan.

Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan boardgame edukasi ular tangga untuk mengeksplorasi bagaimana permainan ini dapat dioptimalkan sebagai alat bantu pembelajaran. Evaluasi akan dilakukan untuk menilai efektivitas permainan dalam meningkatkan pemahaman materi pelajaran dan keterlibatan siswa. Penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi terhadap inovasi dalam metode pendidikan dengan memanfaatkan boardgame sebagai alat bantu ajar yang efektif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kusnadi dan Yuliana (2021) membahas pentingnya penggunaan teknologi dalam proses pendidikan untuk memenuhi tuntutan era digital. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi meningkatkan aksesibilitas dan interaktivitas dalam pembelajaran, mendorong motivasi serta perhatian siswa. Teknologi juga memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan individu siswa[1]. Sari dan Hartanto (2022) meneliti efektivitas media pembelajaran berbasis permainan, khususnya ular tangga, dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa media permainan ular tangga berhasil meningkatkan minat belajar dan pemahaman materi. Permainan ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendukung interaksi siswa dalam memahami materi[2]

Setiawan dan Pratiwi (2021) mengembangkan media visual untuk meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar. Studi ini menyimpulkan bahwa media visual meningkatkan kemampuan siswa dalam menyerap materi pembelajaran, dan memungkinkan guru menyampaikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami[3]. Rachmawati (2023) menggunakan permainan ular tangga interaktif dalam pembelajaran ilmu lingkungan bagi siswa SMP. Studi ini menunjukkan bahwa permainan ini membantu siswa memahami materi lingkungan dengan cara yang menarik dan praktis, meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari topik yang mungkin terasa sulit atau membosankan[4]

Budianto (2024) memaparkan perubahan permainan tradisional menjadi media edukatif digital, seperti ular tangga digital, yang menarik bagi generasi muda dan mendukung efektivitas pembelajaran. Media digital ini memungkinkan siswa belajar secara lebih interaktif dan sesuai dengan perkembangan teknologi[5]. Rodriguez dan Green (2022) meneliti dampak gamifikasi melalui permainan papan edukatif dalam pendidikan. Hasilnya menunjukkan bahwa gamifikasi meningkatkan keterlibatan dan antusiasme siswa dalam belajar serta membantu mereka memahami konsep lebih baik[6]

Lee et al. (2023) menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis permainan terhadap keterlibatan dan pencapaian siswa. Studi ini menemukan bahwa metode berbasis permainan tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa tetapi juga hasil belajar, menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menantang[7]. Brown dan Yang (2023) berfokus pada desain permainan edukatif, menekankan pentingnya elemen interaktif dan edukatif yang seimbang dalam meningkatkan pemahaman siswa. Desain yang efektif menggabungkan unsur edukasi dan hiburan, sehingga siswa tetap termotivasi[8]

Martinez et al. (2022) mengkaji perkembangan terbaru dalam pembelajaran interaktif melalui permainan papan edukatif, yang mendukung pembelajaran aktif melalui interaksi dan kolaborasi siswa. Metode ini memungkinkan adanya umpan balik langsung dalam kegiatan belajar[9]. Wilson dan Davis (2024) mendiskusikan manfaat kognitif permainan papan edukatif, seperti peningkatan kemampuan berpikir kritis,

pemecahan masalah, dan keterampilan kognitif lainnya pada siswa. Manfaat ini mendukung perkembangan keterampilan belajar yang lebih mendalam dan aplikatif[10]

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam pengumpulan data untuk game edukasi "Snakes & Ladders Okmay" adalah Metode Penelitian yang berfokus pada Pengembangan game edukasi. Proses pengembangan boardgame edukasi ini menggunakan model ADDIE (Analisis, Desain, Development, Implementasi, dan Evaluasi) [12], yang umumnya diterapkan dalam bidang pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia. Berikut adalah penjelasan singkat tentang setiap tahap:

1. **Analisis:** Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan, termasuk pembelajaran di lokasi tertentu (misalnya, di SD Negeri 1 Singopuran). Peneliti mengumpulkan informasi tentang peserta didik, sasaran pembelajaran, tujuan penggunaan boardgame edukasi, dan tantangan yang ada.
2. **Desain:** Di tahap perancangan, kurikulum atau struktur pembelajaran direncanakan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Rencana ini mencakup strategi pengajaran, konten, materi, metode evaluasi, dan sumber daya yang akan digunakan.
3. **Development:** Pada tahap ini, materi pembelajaran dibuat berdasarkan rencana yang telah dirancang. Materi dan sumber daya dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan.
4. **Implementasi:** Di tahap implementasi, materi pembelajaran atau pelatihan dijalankan dengan melibatkan peserta didik. Proses ini diawasi dan diatur untuk memastikan pencapaian tujuan pembelajaran yang efektif.
5. **Evaluasi:** Tahap akhir adalah evaluasi, di mana efektivitas pembelajaran dinilai. Evaluasi ini berfokus pada peningkatan proses pembelajaran, pencapaian tujuan, dan efisiensi sumber daya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis

4.1.1. Profil Sekolah

SD Negeri 1 Singopuran merupakan Sekolah Dasar Negeri yang terletak di Jl. Notosuman No.5 Singopuran Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo, Prov.Jawa Tengah. SD Negeri 1 Singopuran berdiri pada tahun 1964 dan beroperasi pada tahun 1985. SD Negeri 1 Singopuran terakreditasi grade "A" pada tahun 2021 dari Badan Akreditasi Nasional. Di SD Negeri 1 Singopuran sekarang ini terdapat ibu kepala sekolah yang bernama Sri Pujiani dan di operator oleh ibu Susan Endrayani S.T. Terdapat 11 Guru yang mengajar di SD Negeri 1 Singopuran. Untuk fasilitas yang dimiliki oleh SD Negeri 1 Singopuran yaitu 12 Ruang Kelas, 1 Perpustakaan, 1 Mushola, 2 Toilet Siswa, 1 Ruang Guru, dan 1 Ruang Kepala Sekolah.

4.1.2. Materi Pembelajaran Yang Digunakan.

Pada Materi Pembelajaran yang digunakan pada kartu pertanyaan yaitu tentang Pengetahuan Umum tingkat SD. Adapun mata Pelajaran yang digunakan tentang Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKN) yang berjumlah 28 kartu berwarna hijau, Matematika yang berjumlah 30 kartu berwarna pink, dan Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) yang berjumlah 26 kartu berwarna biru.

4.1.3. Target Pemain

Target dari penelitian boardgame edukasi snakes & ladders yaitu seluruh siswa dan siswi di SD Negeri 1 Singopuran. Baik dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 seluruh siswa, hal tersebut dikarenakan game edukasi mudah untuk dimainkan oleh siapa saja.

4.2. Desain Boardgame Dan Pengembangan Snakes & Ladders Okmay.

4.2.1. Desain Boardgame Manual

Desain boardgame edukasi snakes & ladders masih mirip dengan desain papan ular tangga pada umumnya. Akan tetapi ada beberapa desain yang sengaja dibuat untuk dapat membedakannya. Untuk desain boardgame dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Boardgame

Pada boardgame terdapat 100 petak nomor. setiap petak terdapat warna-warna yang berbeda. Dibalik warna dari setiap petak terdapat makna tersendiri yakni petak warna hijau untuk pertanyaan tentang mata Pelajaran PPKN, petak warna biru untuk pertanyaan tentang IPAS, kemudian petak warna pink untuk pertanyaan tentang mata Pelajaran matematika, dan petak warna putih yaitu petak yang memiliki makna bebas dari pertanyaan.

4.2.2. Peralatan Yang Digunakan

1. Bidak

Bidak atau mascot yang didesain khusus untuk menjadi orang-orangan pada boardgame snakes & ladders dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini

Mascot Game Ular Tangga

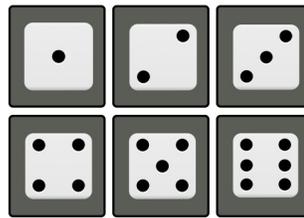


Gambar 2. Mascod/bidak

Mascod atau Bidak merupakan orang-orangan yang akan dijalankan pada papan permainan boardgame Edukasi snakes & ladders. Terdapat 3 mascod yang berbeda gambar dengan tujuan agar pemain dapat membedakannya.

2. Dadu

Desain dadu yang digunakan masih seperti pada dadu umumnya semua orang gunakan. Untuk desain dadu dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Dadu

Dadu merupakan salah satu alat yang penting dalam menentukan berapa banyak jumlah mascod akan melangkah di dalam setiap petak yang ada di boardgame. Adapun cara menggunakan dadu yaitu cukup dengan melemparkan dadu ke atas atau mengocok dadu tersebut.

3. Kartu

Untuk desain kartu pertanyaan pada boardgame edukasi snakes & ladders terdapat 3 jenis. Dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.

Kartu Pertanyaan



Gambar 4. Kartu Pertanyaan/Quiz

Kartu Pertanyaan/Quiz merupakan kartu yang berisi Pertanyaan. Terdapat 3 kartu warna yang berbeda yaitu warna pink untuk matematika, warna biru untuk IPAS, dan warna Hijau untuk pertanyaan tentang mata Pelajaran PPkn. Didalam kartu tersebut terdapat pertanyaan sesuai dengan kurikulum dan mata Pelajaran Umum di siswa SD.

4.2.3. Aturan Permainan

Aturan dalam permainan boardgame edukasi snakes & ladders OKMAY hampir sama dengan permainan ular tangga seperti umumnya tetapi ada beberapa aturan yang dimodifikasi untuk membedakan boardgame edukasi yang dapat memuat pembelajaran didalamnya.

1. Jumlah Pemain

Dalam permainan boardgame edukasi snakes & ladders ditentukan jumlah pemain yaitu minimal 2 pemain dan maximal 3 pemain.

2. Memulai permainan

Langkah pertama dalam permainan yaitu pemain melakukan undian atau hompimpa terlebih dahulu untuk menentukan siapa yang akan main terlebih dahulu. Kemudian jika pemain hanya 2 orang saja maka akan melakukan undian atau suit untuk menentukan siapa yang akan bermain awal dan siapa yang akan bermain terakhir.

3. Ular

Apabila mascot pemain berhenti di petak yang terdapat kepala ular maka akan turun sampai dengan petak yang terdapat ekor ular. Dan pemain bebas dari pertanyaan.

4. Tangga

Apabila mascot pemain berhenti di petak tangga bagian bawah maka akan naik ke petak bagian tangga yang atas. Pemain dibebaskan dari kartu pertanyaan.

5. Kartu Pertanyaan

Kartu pertanyaan akan didapatkan apabila pemain berhenti di petak yang berwarna pink, biru atau hijau. Warna kartu pertanyaan sesuai dengan warna petak, Dimana mascot berhenti dipetak warna.

6. Pemenang

Pemain dinyatakan sebagai pemenang jika sudah mencapai petak ke nomor 100 dengan bisa menjawab pertanyaan dengan benar.

4.2.4. Implementasi dan Pengujian

Setelah mengimplementasikan boardgame edukasi snakes & ladders okmay di SD Negeri 1 Singopuran yang berjumlah 15 siswa dan 9 kelompok dari boardgame kelas yang lain, peneliti kemudian melakukan pengambilan nilai atau kuisisioner terkait pemahaman permainan boardgame edukasi snakes & ladders okmay. Dengan tujuan agar dapat mengetahui apakah boardgame edukasi snakes & ladders dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil kuisisioner dapat dilihat pada tabel 1 Berikut.

Tabel 1. Hasil kuesioner pengujian boardgame snakes & ladders okmay.

No.	Indikator	Total Niai	Rata-rata
1	Desain dan Peralatan permainan		
	a. Desain boardgame pembelajaran	118	4,9
	b. Kelengkapan peralatan untuk permainan	120	5
	c. Tingkat modifikasi / ide boardgame	114	4,7
	Sub Total	352	14,6
2	Rule of The Game		
	a. Peraturan permainan menarik	116	4,8
	b. Pemain memahami aturan permainan	115	4,7
	c. Antusias dalam permainan	120	5
	d. Mudah untuk dimainkan	119	4,9
	Sub Total	470	19,4
3	Materi pembelajaran		
	a. Kesesuaian dengan model permainan	116	4,8
	b. Pemahaman materi	107	4,4
	c. Tingkat kesulitan	105	4,3
	d. Prosentase pertanyaan yang didapatkan pemain	104	4,3
	Sub Total	432	17,8
4	Akhir permainan		
	a. Semua pemain dapat menyelesaikan permainan	119	4,9
	b. Durasi permainan	117	4,8
	Sub Total	236	9,7
Total		1.49	61,5
		0	

1. Nilai untuk indikator 1, rata-rata 14,5
2. Nilai untuk indikator 2, rata-rata 19,3
3. Nilai untuk indikator 3, rata-rata 16,9
4. Nilai untuk indikator 4, rata-rata 9,7
5. Nilai total keseluruhan, rata-rata 61,5

Berdasarkan hasil dari penilaian kuisisioner boardgame snakes & ladders okmay yang berjumlah 24 siswa, dengan nilai dari 1 sampai dengan 5 memiliki total rata-rata nilai 61,5. Dari hasil penilaian kuisisioner tersebut dapat dinyatakan bahwa game edukasi snakes & ladders okmay dapat membantu dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

4.3. Desain Game Digital

Dalam perkembangan zaman, sekarang teknologi semakin canggih. Orang tua maupun anak-anak kini hampir semua menggunakan ponsel dalam kesehariannya. Boardgame ular tangga yang biasa dimainkan secara manual kini dapat dikembangkan menjadi sebuah game di ponsel. Boardgame yang telah dikembangkan dalam ponsel tentunya dapat menjangkau lebih banyak pengguna. Kita dapat bermain secara online

dengan orang lain secara jarak jauh. Selain itu, boardgame ini tentunya dapat dijadikan sebagai media pembelajaran anak-anak.

4.3.1. Interface versi Digital

Pedoman permainan tetap sama dengan aturan boardgame, tetapi dalam versi digital ada beberapa peraturan tambahan. Peraturan tersebut adalah pemain akan mencari secara acak lawan bermainnya, kemudian pemain harus mencantumkan namanya dan memilih bidak yang akan digunakan.



Gambar 5. Halaman loading & menu game Snakes & Ladders

Gambar 5 di atas adalah desain halaman loading game digital pada ponsel atau Handphone dan juga merupakan desain menu game yang terdiri dari beberapa menu yaitu informasi yang berisi aturan permainan, volume untuk mengatur suara pada permainan, close untuk keluar dari permainan, search untuk mencari pemain lain, dan play untuk memulai permainan.



Gambar 6. Halaman pencarian pemain, Konsep Aturan & informasi permainan

Gambar 6 di atas adalah desain tampilan pemain yang akan bermain. Pemain akan mencantumkan nama sebelum permainan dimulai. Kemudian pemain harus mengklik tombol ceklis jika sudah siap bermain. Desain tampilan informasi game yang berisi konsep aturan permainan dan informasi cara memainkan game Snakes & Ladders Okmay.



Gambar 7. Halaman pengaturan volume dan Halaman permainan

Gambar 7 adalah gambar menu volume yang digunakan untuk mengatur tinggi rendahnya suara dalam permainan dan juga gambar permainan game Snakes & Ladders ketika pemain melempar dadu secara bergiliran dan bidak akan otomatis berjalan sesuai dengan angka dadu yang didapat.



Gambar 8. Halaman quiz dan tampilan check

Gambar 8 adalah tampilan quiz yang diperoleh pada setiap petak sesuai warna. Quiz akan menampilkan pertanyaan yang harus dijawab oleh pemain pada kolom jawaban yang tersedia. Kemudian pemain mengecek jawaban dengan mengklik ikon check yang ada. Kemudian apabila jawaban quiz benar dan salah akan muncul halaman check. Tampilan ini akan hilang setelah 3 detik dan akan kembali lagi ke halaman permainan.

4.3.2. Aturan Permainan Digital

Aturan permainan dalam game Snakes & Ladders digital tidak jauh berbeda dengan aturan boardgame manual. Sebelum permainan dimulai pemain harus mencari teman/lawan main terlebih dahulu pada menu search di game. Setelah menemukan teman/lawan bermain, pemain akan memilih bidak dan mencantumkan nama yang akan digunakan, kemudian klik ceklis apabila sudah siap untuk bermain. Kemudian urutan pemain akan diacak secara otomatis setelah muncul tampilan gamenya. Pemain yang mendapat giliran bermain akan mengklik tombol dadu yang ada. Setelah angka muncul pada dadu, bidak akan berjalan secara otomatis sesuai angka yang didapat.

Setiap petak (selain petak ular dan tangga) pada game terdapat quiz yang harus dikerjakan pemain. Quiz dibagi menjadi 3 warna, pink untuk quiz matematika, biru untuk IPAS, dan hijau untuk PPKn. Setelah bidak berhenti di petak, maka pemain akan di alihkan ke halaman quiz. Pemain harus menjawab pertanyaan yang didapat pada kolom jawaban. Setelah mengisi jawaban, pemain harus menekan tombol check untuk mengecek apakah jawaban yang dimasukkan benar atau salah. Apabila jawaban salah bidak akan otomatis mundur 1 petak, sedangkan jika jawaban benar maka bidak tidak akan berpindah. Selanjutnya jika pemain berhenti di ular, maka bidak akan turun ke ekor ular dan freeze/berhenti 1x putaran serta bebas dari quiz. Jika pemain berhenti pada tangga, maka bidak akan otomatis naik ke atas dan bebas dari quiz. Pemain yang sampai di petak nomor 100 paling awal dinyatakan sebagai pemenang.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi dan pengembangan boardgame edukasi "Snakes & Ladders Okmay" dapat disimpulkan bahwa SD Negeri 1 Singopuran dijadikan lokasi uji coba dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman materi pelajaran di tingkat SD melalui permainan. Boardgame ini mengadaptasi elemen dasar dari permainan ular tangga, tetapi dengan penyesuaian untuk materi pembelajaran. Desainnya mencakup petak berwarna yang mewakili berbagai mata pelajaran (PPKn, IPAS, Matematika) dan kartu pertanyaan yang sesuai dengan warna petak. Setelah dilaksanakan, hasil kuisioner

menunjukkan bahwa boardgame ini dianggap efektif sebagai media pembelajaran dengan nilai rata-rata total 61,5. Ini menunjukkan bahwa game ini berhasil membantu siswa dalam memahami materi pelajaran sambil bermain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Kusnadi and R. F. Yuliana, "Pentingnya Teknologi dalam Proses Pembelajaran di Era Digital," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, vol. 10, no. 1, pp. 15–25, Mar. 2021.
- [2] B. W. Sari and M. D. Hartanto, "Efektivitas Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa," *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 22, no. 2, pp. 45–60, Jun. 2022.
- [3] C. A. Setiawan and D. N. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Visual untuk Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 15, no. 3, pp. 78–90, Sep. 2021.
- [4] E. H. Rachmawati, "Penerapan Permainan Ular Tangga Interaktif dalam Pembelajaran Ilmu Lingkungan untuk Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, vol. 17, no. 4, pp. 92–105, Des. 2023.
- [5] F. S. Budiarto, "Modifikasi Permainan Tradisional Menjadi Media Edukatif Digital," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 20, no. 1, pp. 34–47, Feb. 2024.
- [6] M. Rodriguez and S. Green, "Gamification in Education: The Effectiveness of Educational Board Games," *Journal of Educational Technology Research and Development*, vol. 70, no. 3, pp. 487-500, 2022.
- [7] A. Lee et al., "The Impact of Game-Based Learning on Student Engagement and Achievement," *IEEE Transactions on Learning Technologies*, vol. 16, no. 2, pp. 102-113, 2023.
- [8] R. Brown and L. Yang, "Educational Board Games: Design and Implementation for Learning Enhancement," *Educational Game Design Journal*, vol. 5, no. 1, pp. 15-28, 2023.
- [9] P. Martinez et al., "Interactive Learning Through Educational Board Games: A Review of Recent Advances," *Journal of Interactive Learning Research*, vol. 31, no. 4, pp. 389-404, 2022.
- [10] T. Wilson and K. Davis, "Cognitive Benefits of Educational Board Games: Evidence from Recent Studies," *International Journal of Educational Research*, vol. 52, no. 3, pp. 218-230, 2024.
- [11] S. Patel et al., "Enhancing Cognitive Skills Through Board Games: A Systematic Review," *Journal of Cognitive Education and Psychology*, vol. 13, no. 2, pp. 101-115, 2024.
- [12] A. Wijaya and D. Prasetyo, "Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Digital," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 24, no. 2, pp. 120-133, 2023.