

# Modifikasi Desain Antarmuka *Board game* Ular Tangga Sebagai Media Edukasi IPA Flora dan Fauna Bagi Siswa SD Negeri Begalon 1

Mario Dwi Satria Nugraha<sup>1</sup>, Fikri Abdurrahman Al-Anshari<sup>2</sup>, Kharisma Vidya Prakusa<sup>3</sup>, Muhammad Setiyawan<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>STMIK Amikom Surakarta

<sup>1234</sup>Sukoharjo, Indonesia

Email: <sup>1</sup>mario.10320@mhs.amikomsolo.ac.id, <sup>2</sup>fikri.10319@mhs.amikomsolo.ac.id,

<sup>3</sup>kharisma.10312@mhs.amikomsolo.ac.id,

<sup>4</sup>muhammadsetiyawan@dosen.amikomsolo.ac.id

## Abstract

The aim of this research is to develop an educational game that combines the concept of snakes and ladders with fauna and flora content to enhance the appeal of learning and children's knowledge about biodiversity. The development process involves analysis, design, implementation, and evaluation stages. Research methods include surveys, observations, and data collection. The outcome of this study is an engaging and educational interactive game that successfully enhances children's interest in fauna and flora topics in an enjoyable manner. Additionally, adapting it to a digital version opens opportunities for wider expansion and alternative learning methods. By employing a combination of gaming elements and quality information, this game helps improve understanding of biodiversity.

**Keywords:** Educational Game, Digital, Snakes and Ladders, Fauna, Flora, Biodiversity

## Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah game edukasi yang menggabungkan konsep ular tangga dengan materi fauna dan flora guna meningkatkan daya tarik pembelajaran dan pengetahuan anak-anak tentang keanekaragaman hayati. Proses pengembangan dilakukan melalui tahap analisis, desain, implementasi, dan evaluasi. Metode penelitian yang digunakan meliputi survei, observasi, dan pengumpulan data. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah game interaktif yang menarik dan mendidik, yang berhasil meningkatkan minat anak-anak terhadap materi fauna dan flora secara menyenangkan. Selain itu adaptasi ke versi digital membuka peluang ekspansi dan alternatif pembelajaran yang lebih luas. Dengan menggunakan kombinasi elemen permainan dan informasi yang berkualitas, game ini membantu meningkatkan pemahaman tentang keberagaman hayati.

**Kata Kunci:** Game Edukasi, Digital, Ular Tangga, Fauna, Flora, Keanekaragaman Hayati.

## 1. PENDAHULUAN

Dukungan keberhasilan proses belajar mengajar dapat melalui penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari guru ke siswa untuk merangsang pikiran, emosi, perhatian, dan minat siswa untuk berprestasi dalam pembelajaran yang efektif [1]. Media *board game* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan siswa memperoleh fasilitas belajar mengerjakan soal-soal melalui langkah-langkah pemecahan masalah [2]. Media pembelajaran berupa *board game* dapat meningkatkan minat belajar siswa karena memiliki tampilan yang menarik, disajikan dengan ringkas dan dilengkapi dengan gambar, serta dimainkan secara berkelompok, sehingga menambah antusias atau perasaan senang siswa untuk mengikuti pembelajaran [3].

Media pembelajaran yang efektif itu bisa dilakukan melalui game, salah satu bentuk pembelajaran sambil bermain yang bagus adalah lewat *board game*, *board game* pada dasarnya dibagi menjadi 2 kategori. Yaitu kategori game edukasi dan kategori game non edukasi. *Board game* edukasi adalah jenis permainan papan yang diciptakan dengan fokus untuk memberikan pengalaman pembelajaran kepada pemainnya, kontennya ditujukan untuk mengajarkan materi pelajaran atau topik tertentu, dengan tujuan meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir, dan keterampilan sosial. Di sisi lain, *board game* non edukasi adalah permainan papan yang bertujuan untuk menghibur dan menyenangkan tanpa menekankan aspek Pendidikan, *board game* non edukasi mempunyai konten yang lebih beragam, mencakup berbagai tema seperti petualangan, strategi, simulasi, atau tema fiksi [4].

Menerapkan permainan *board game* pada anak usia sekolah merupakan pendekatan yang sangat efektif karena pada usia ini, saraf motorik anak mengalami perkembangan pesat. Anak-anak pada usia ini sudah mampu diarahkan dan memahami aturan-aturan permainan dengan baik, sehingga mereka dapat menjalankan permainan dengan lancar. Dengan menggunakan *board game*, anak-anak dapat lebih mudah memahami konsep yang diberikan dalam menjalankan permainan bersama teman-teman mereka [5].

Listyani merancang sebuah *Board Game* Ular Tangga Berbasis Keragaman Budaya yang digunakan untuk pembelajaran matematika kelas III SD. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa *board game* tersebut sangat membantu penyampaian materi pada mata pelajaran tersebut [6]. Menurut Christopher dkk, penggunaan media *board game* ternyata dapat membantu dalam membangun hubungan antar pemain lain serta dalam mekanisme model permainannya dapat disisipkan beberapa materi dalam pembelajaran sehingga anak tidak hanya bermain saja tetapi juga dapat sekaligus belajar dengan temannya [7]. Pembelajaran Tematik dengan menerapkan Alat Permainan Edukatif ular tangga dapat membuat siswa lebih aktif sehingga meningkatkan karakter dan prestasi belajar [8].

Kadek membuat penelitian tentang ICU-Edu Games, sebuah *board game* yang berbasis digital sebagai suatu media pembelajaran interaktif tentang budaya Indonesia di *era society 5.0*. Ia berharap penelitian ini dapat membuat pemahaman, minat, dan wawasan generasi muda tentang budaya Indonesia lebih meningkat. Diharapkan penelitian ini juga dapat memberikan inovasi terhadap bentuk media untuk pembelajaran baru untuk dapat mempelajari budaya Indonesia, khususnya dengan media game interaktif [9].

Joni Weirian membuat perancangan *visual artwork boardgame* edukasi membangun sikap toleransi, hasilnya bahwa *visual artwork* yang dirancang dapat membantu penyampaian pesan yang baik kepada audience serta dapat menjembatani antara *board game Tale of Pela Gandong* dengan pemainnya. Jadi intinya adalah konsep permainan dan konsep *artwork* sendiri berusaha untuk dapat saling membantu serta menciptakan media yang nantinya dapat mendorong para pemain untuk mencari, berpikir atau berdiskusi tentang beberapa nilai yang terkandung di dalam permainan tersebut [10].

Pada mata pelajaran IPA kelas 5 yaitu mengenai flora dan fauna, siswa SD Negeri Begalon 1 cenderung merasa bosan karena banyaknya teori dan kurangnya interaksi guru kepada siswa. Penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran, khususnya dalam mata Pelajaran IPA, lebih fokus pada penjelasan materi yang terdapat di buku BSE dan buku LKS Tema Siswa. Kondisi ini menyebabkan siswa kehilangan motivasi dalam mempelajari mata pelajaran tersebut. Melalui penjelasan diatas, maka dibuatlah metode pembelajaran lewat *board game* edukasi. *Board game* edukasi ini menuntut keaktifan siswa dalam menjawab setiap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan, hal tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, maka peneliti mengusulkan penelitian dengan judul “Modifikasi *Board game* Ular Tangga sebagai Media Edukasi Ipa Flora dan Fauna bagi Siswa SD Negeri Begalon 1” dengan harapan, siswa kelas 5 SD Negeri Begalon 1 akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, tumbuhnya motivasi dalam belajar, dan merasakan kegembiraan.

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam proses pengumpulan data yaitu menggunakan Metodologi Penelitian Pengembangan. Model Pengembangan ini menggunakan ADDIE (*Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi*) [11]. Secara umum digunakan dalam bidang Pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia. Berikut penjelasan singkat tiap tahapannya:

1. Analisis (*Analysis*): Tahap ini melibatkan identifikasi kebutuhan pembelajaran atau pelatihan. Di sini, para peneliti pendidikan akan mengumpulkan informasi tentang peserta didik atau peserta pelatihan, sasaran pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta konteks dan tantangan yang dihadapi.

2. Perancangan (*Design*): Pada tahap ini, perancang pendidikan atau pelatihan akan merencanakan kurikulum atau struktur pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Rencana pembelajaran meliputi strategi pengajaran, konten pembelajaran, materi, metode evaluasi, dan sumber daya pembelajaran yang akan digunakan.
3. Pengembangan (*Development*): Tahap ini melibatkan pembuatan materi pembelajaran atau pelatihan berdasarkan rencana yang telah dirancang. Materi dan sumber daya pembelajaran dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan.
4. Implementasi (*Implementation*): Tahap implementasi adalah saat dimana materi pembelajaran atau pelatihan dijalankan dengan melibatkan peserta didik atau peserta pelatihan. Proses pembelajaran atau pelatihan diawasi dan diselenggarakan dengan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran.
5. Evaluasi (*Evaluation*): Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana dilakukan penilaian terhadap efektivitas pembelajaran atau pelatihan. Evaluasi dapat berfokus pada peningkatan proses pembelajaran, pencapaian tujuan, dan efisiensi sumber daya.

Dalam perkembangan lebih lanjut pengembangan ADDIE Model sering digunakan dalam pengembangan bahan ajar seperti modul, LKS dan buku ajar [11].

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1. Analisis**

##### **3.1.1. Profil Sekolah**

Dari hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan, didapatkan data mengenai latar belakang dan proses belajar yang dilakukan pada SD Negeri Begalon 1. SD Negeri Begalon 1 merupakan sebuah sekolah dasar yang didirikan pada tahun 1984, berawal sebagai SD inpres sebelum akhirnya diambil alih kepemilikannya oleh provinsi. Sekolah ini terletak di Jl. Sri Narendra No.23 Begalon, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, dengan luas tanah seluas 2,780 m<sup>2</sup>. SD Negeri Begalon 1 menyediakan berbagai ruangan yang mempunyai fungsinya masing-masing. Terdapat 12 ruang kelas untuk para murid belajar, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang kepala sekolah sebagai pusat koordinasi. Selain itu, ada juga 1 ruang guru yang menjadi tempat berkumpul dan berdiskusi bagi para pengajar. Di beberapa ruang kelas dilengkapi dengan LCD Proyektor dan sistem audio dengan jumlah keseluruhannya adalah 7 LCD Proyektor dan 7 sistem audio, serta di setiap ruang kelas, terdapat kipas angin dengan jumlah keseluruhannya adalah 12 kipas angin. Terdapat pula 1 ruang UKS. Untuk kegiatan keagamaan, tersedia 1 ruang agama Katolik dan Kristen, serta 2 ruang mushola bagi para siswa muslim.

SD Negeri Begalon 1 mempunyai total 28 guru pengajar dari PNS (Pegawai Negeri Sipil), PPPK (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja), TPK (Tenaga Kerja dengan Perjanjian Kontrak), dan guru ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler pada sekolah ini

menggunakan kurikulum merdeka yaitu hanya pramuka, yang dimana sebelumnya kegiatan ekstrakurikuler menggunakan kurikulum 13 yaitu pramuka, tari, dan bahasa inggris.

Jumlah murid disekolah ini sebanyak 306 siswa, dengan rata-rata sekitar 27 hingga 28 siswa per kelas. Selain itu, pada tahun ajaran terakhir, terdapat 18 siswa baru yang masuk di kelas 1A dan 1B.

### 3.1.2. Mata Pelajaran yang Digunakan

Dalam pengembangan *board game* ular tangga ini, peneliti akan menggunakan materi yang diambil dari sumber referensi bahan ajaran pada sekolah tersebut, yaitu buku LKS Tema 6 Cita-Citaku dan buku BSE Kelas 4 mengenai IPA Flora dan Fauna, beberapa materi yang akan kami gunakan dalam *board game* ini antara lain:

1. Siklus makhluk hidup
2. Bagian-bagian tubuh hewan dan fungsinya
3. Bagian-bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya
4. Bunga
5. Biji dan buah
6. Daur hidup hewan
7. Daur hidup tumbuhan

Materi yang dipilih untuk penelitian ini merupakan isi dari kurikulum kelas 4 SD. Peneliti memutuskan untuk menggunakan materi tersebut karena pada saat penelitian dilakukan, murid-murid kelas 5 sedang mengalami transisi ke tahun ajaran baru dan telah naik kelas. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk mengingatkan kembali materi-materi yang diajarkan di kelas 4 kepada para siswa kelas 5 tersebut.

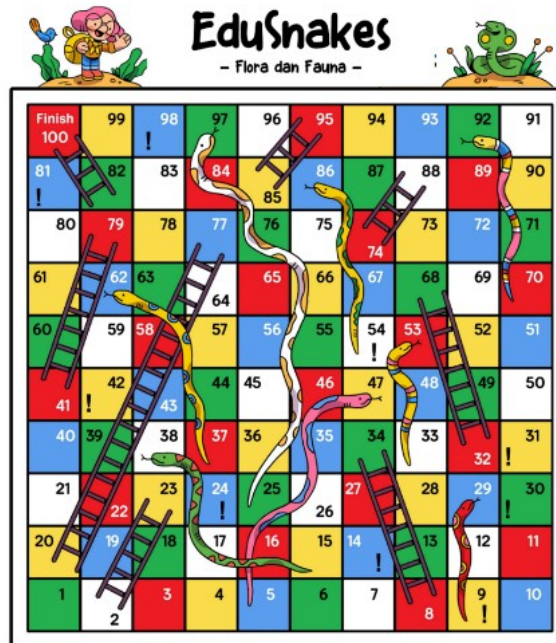
### 3.1.3. Target Pemain

Target pemain dari penelitian ini adalah para siswa kelas 5 SD yang baru saja naik ke tahun ajaran baru. Peneliti berusaha untuk memberikan pengingat kembali tentang materi-materi yang diajarkan di kelas 4 agar siswa-siswa ini dapat memahami ulang dan menguatkan pemahaman mereka sebelum melanjutkan ke materi-materi yang lebih kompleks di kelas 5.

## 3.2. Desain dan Pengembangan

### 3.2.1. Desain Boardgame Manual

Desain dari *board game* yang dibuat mengambil dari permainan *board game* ular tangga yang sudah ada, lalu peneliti memodifikasi beberapa bagian desain untuk dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Dalam desain ini peneliti menambahkan tanda “!” pada beberapa kotak yang menandakan adanya sebuah tantangan yang harus dilakukan dan dijawab oleh pemain. Untuk desain papan *board game* seperti terlihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Desain Board game

### 3.2.2. Peralatan yang Digunakan

Untuk melengkapi papan permainan ular tangga modifikasi tersebut diperlukan alat-alat yang digunakan dalam memainkan *board game* ini, antara lain sebagai berikut:

#### 1. Bidak

Bidak yang digunakan bisa menggunakan bidak di permainan yang lain seperti terlihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Desain Bidak

Terdapat 4 bidak dengan warna berbeda, yaitu merah, kuning, biru, dan hijau. Setiap bidak mengidentifikasi masing-masing kelompok, yang memudahkan pemain untuk membedakan bidaknya dengan kelompok lain.

#### 2. Dadu

Dadu yang digunakan memiliki enam sisi yang masing-masing mempunyai angka 1 hingga 6, seperti terlihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Desain Dadu

Ketika dilemparkan, dadu akan memberikan hasil acak yang menentukan jumlah langkah yang dapat diambil oleh pemain untuk menentukan melangkahkannya.

### 3. Kartu

Pada permainan ini juga dibutuhkan kartu-kartu untuk memasukkan materi pembelajaran dalam permainan, yang dapat berisi pertanyaan-pertanyaan tentang flora dan fauna. Adapun desain kartunya seperti terlihat pada gambar 4 dan gambar 5 berikut ini.



Gambar 4. Desain Kartu Pertanyaan Flora



Gambar 5. Desain Kartu Pertanyaan Fauna

Kartu pertanyaan berisi berbagai macam pertanyaan yang akan menjadi tantangan sekaligus akan menambahkan unsur edukasi dalam *board game* ini. Terdapat 80 kartu pertanyaan, yang dibagi menjadi dua pertanyaan yaitu pertanyaan mengenai flora dan pertanyaan mengenai fauna.

#### 3.2.3. Aturan Permainan

Aturan Permainan dalam *board game* ini seperti pada permainan ular tangga pada umumnya tetapi peneliti memodifikasi beberapa peraturan yang tentunya peraturan tersebut digunakan untuk menambah unsur edukasi.

##### 1. Pengawas / Juri

Dalam permainan ini, diperlukan seorang pengawas atau juri yang bertugas mengawasi kelancaran dan kejujuran permainan. Tugas utama pengawas atau juri adalah merancang kartu-kartu pertanyaan dan membacakan pertanyaan-pertanyaan dari kartu kepada para pemain. Dengan adanya pengawas atau juri, aspek *fairplay* dan kesempatan yang sama untuk semua pemain dapat terjamin, sehingga permainan berlangsung secara adil dan menyenangkan.

## 2. Kelompok

Dalam permainan *board game* ini dapat dimainkan oleh 4 pemain atau 4 kelompok yang masing-masing kelompoknya terdiri dari beberapa pemain yang saling bekerja sama sebagai tim untuk mencapai tujuan permainan.

## 3. Memulai Permainan

Pertama dilakukan penentuan urutan pemain, untuk menentukan urutan pemain, setiap kelompok memberikan perwakilan timnya untuk menentukan urutan dalam bermain, dengan cara hompimpa. Hompimpa merupakan sebuah metode yang melibatkan setidaknya tiga orang untuk menentukan pemenang dan yang kalah, mengatur urutan bermain, atau membagi kelompok menjadi dua bagian dengan cara menunjukkan telapak tangan atau punggung tangan [12]. Perwakilan kelompok yang keluar pertama maka mendapat urutan pemain pertama, dan berlaku untuk urutan kedua. Dan untuk menentukan urutan pemain ke-3 dan ke-4, dilakukan dengan suit.

## 4. Ular

Jika pemain berhenti pada kotak dengan kepala ular, pemain akan diberi sebuah pertanyaan. Jika pemain menjawab benar, pemain tetap berada di tempat. Jika jawaban salah, pemain turun ke kotak dengan ekor ular yang sesuai.

## 5. Tangga

Jika pemain berhenti pada kotak dengan tangga, pemain akan diberi pertanyaan. Jika pemain menjawab dengan benar, pemain naik ke kotak tangga tersebut. Jika jawabannya salah, pemain tetap berada di tempat.

## 6. Tanda Seru “!”

Jika pemain berhenti pada kotak dengan tanda seru “!”, pemain akan mendapatkan sebuah pertanyaan. Jika pemain menjawab dengan benar, pemain berhak melempar dadu sekali lagi. Jika jawaban salah, giliran pemain tersebut berakhir dan dilanjutkan oleh pemain lainnya. Jika pemain berhenti pada kotak tersebut dengan bergerak 6 langkah, maka pemain tidak mendapatkan pertanyaan dan dapat langsung melempar dadu.

## 7. Kartu Pertanyaan

Kartu pertanyaan berisi materi flora dan fauna yang sesuai dengan kurikulum kelas 4 SD. Setiap pemain diberi kesempatan dua kali untuk menjawab setiap pertanyaan. Jika pemain gagal menjawab dengan benar dalam dua kesempatan tersebut. Dianggap tidak dapat menjawab dan akan tetap berada di kotak tempat pemain berhenti atau turun sesuai dengan petunjuk kotak yang ada.

## 8. Pemenang

Pemenang dalam permainan *boardgame* ini adalah pemain atau kelompok yang mencapai finish.

### 3.3. Implementasi dan Pengujian

Setelah pengimplementasian *board game* yang telah dibuat ke siswa kelas 5 SD Negeri Begalon 1, dilakukan pengambilan angket untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka terhadap permainan tersebut dengan dua pilihan jawaban, yaitu “Ya” atau

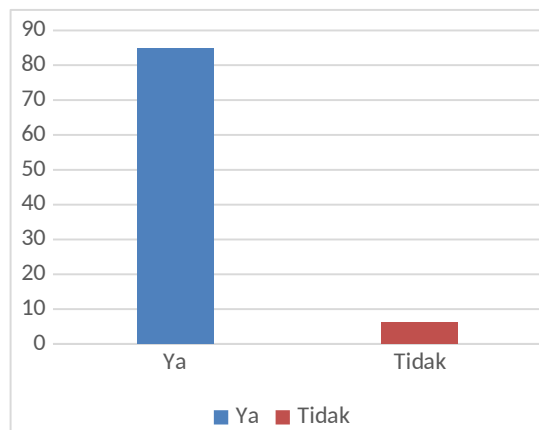


“Tidak”. Dari sebanyak 12 siswa dan 6 penguji yang telah mencoba permainan ini, didapatkan hasil angket seperti pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Angket Pemahaman Siswa dan Penguji setelah Mencoba Board game

No	Rule	Mudah Dipahami	
		Ya (%)	Tidak (%)
1	Pemain dibagi menjadi 4 kelompok, 1 kelompok berisi 3 pemain	100	0
2	Penentu urutan pemain dengan hompimpa dan suit	100	0
3	Pemain menjalankan bidak sesuai angka dadu	100	0
4	Jika pemain berhenti pada kotak dengan kepala ular, tangga dan tanda seru “!” harus mengambil kartu pertanyaan	88.89	11.11
5	Jika pemain berhenti pada kotak dengan kepala ular dan menjawab benar, tetap berada di tempat. Jawaban salah, turun ke kotak ekor ular	88.89	11.11
6	Pemain berhenti di kotak tangga, daapt pertanyaan. Jawaban benar naik ke kotak tangga, jawaban salah tetap di tempat	88.89	11.11
7	Pemain berhenti di kotak dengan tanda seru “!”, dapat pertanyaan. Jawaban benar melempar dadu lagi, jawaban salah giliran pemain berikutnya	83.33	16.67
8	Setiap pemain diberi kesempatan dua kali untuk menjawab setiap pertanyaan.	83.33	16.67
9	Gagal menjawab dengan benar dalam dua kesempatan tersebut, dianggap tidak daapt menjawab.	100	0
10	Pemain pertama yang mencapai garis finis menjadi pemenang dan mendapatkan hadiah utama	100	0
Rata-rata		84.84	6.06

Dari hasil tabel 1 diatas dipeoleh hasil sebanyak 84.84% dari responden dapat menjalankan dan memahami aturan permainan yang ada serta dapat menyelesaikan dengan baik, dan hanya 6.06% responden yang kesulitan dengan aturan pada permainan tersebut. Seperti dapat dilihat pada grafik ilustrasi pada gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Grafik Perbandingan Tingkat Pemahaman Siswa dan Penguji

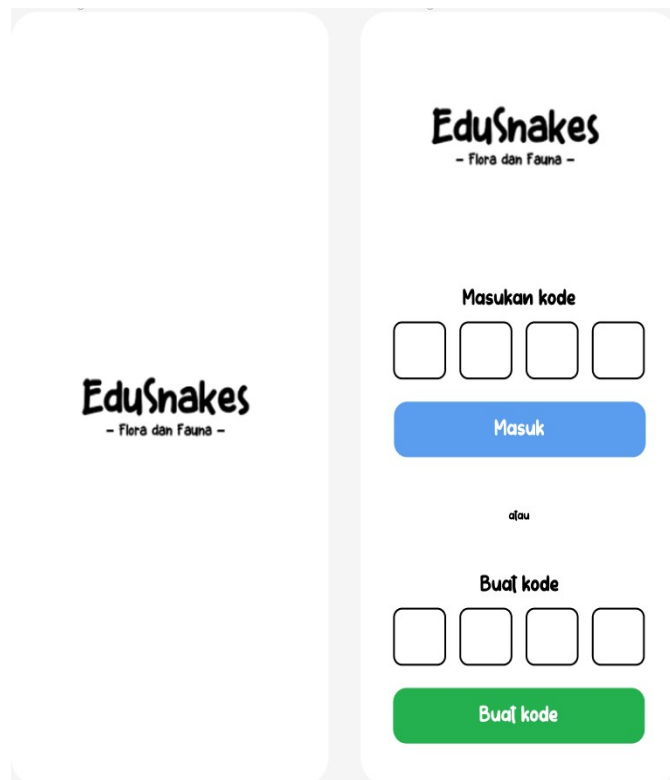
### 3.4. Desain Game Digital

Dalam perkembangannya dimana sekarang semua orang baik anak-anak maupun dewasa sudah menggunakan ponsel pintar di kesehariannya. Maka *board game* ini dapat diadaptasikan menjadi sebuah permainan di perangkat ponsel pintar.

Selain untuk mengikuti perkembangan zaman, hal ini juga bertujuan untuk menjangkau lebih banyak pengguna dan dapat digunakan untuk alternatif metode pembelajaran di sekolah atau dimanapun

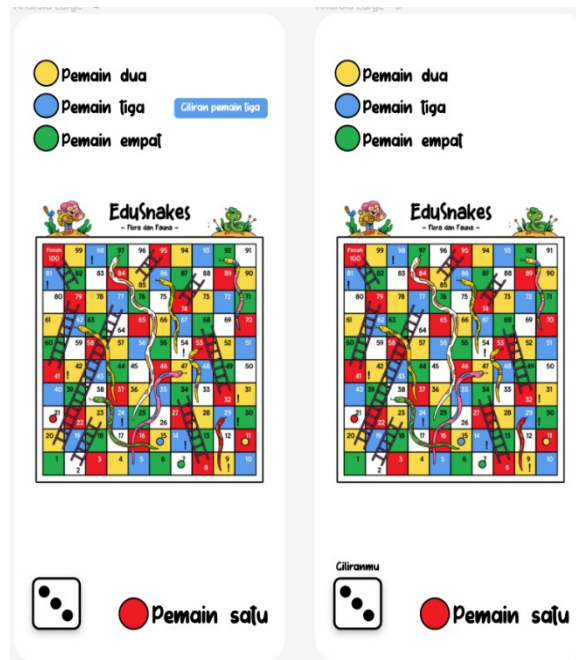
#### 3.4.1. Interface Versi Digital

Pedoman permainan tetap mengikuti aturan yang sama seperti *board game*, namun ada peraturan tambahan untuk versi digital. Tambahan aturan tersebut mencakup kewajiban bagi pengawas/wasit untuk membuat kode ruangan, yang nantinya siswa akan masuk menggunakan kode tersebut dan penentuan urutan pemain dan warna bidak akan di acak secara otomatis oleh aplikasi. Pada gambar 7, gambar 8, gambar 9 dan gambar 10 berikut adalah desain interface dari *board game* edusnakes versi digital:



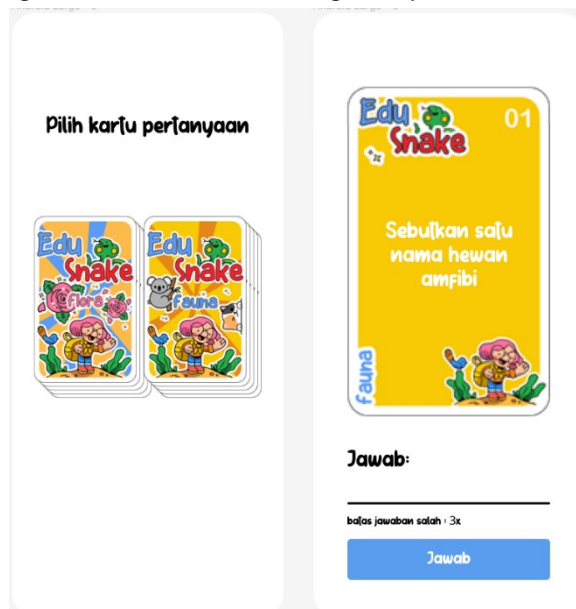
Gambar 7. Halaman Loading dan Halaman Kode Ruang

Gambar 7 di atas adalah desain halaman loading serta halaman untuk memasukkan kode ruangan pada saat game pertama kali dimainkan.



Gambar 8. halaman permainan saat giliran pemain dan giliran pemain lain

Sedangkan pada gambar 8 di atas adalah desain tampilan awal game setelah memasukkan kode ruangan, tombol dadu digunakan untuk memutar dadu secara acak, sedangkan di samping dadu akan dimunculkan giliran pemain untuk memutar dadu.



Gambar 9. halaman kartu pertanyaan

Pada gambar 9 di atas adalah desain dari tampilan pemilihan kartu setelah pemain berada pada petak permainan tertentu dan diharuskan untuk memilih salah satu kartu dengan acak.



Gambar 10. Tampilan permainan selesai

Gambar 10 diatas menunjukkan desain pada saat permainan selesai dan salah satu pemain ditentukan sebagai pemenangnya.

#### 3.4.2. Aturan Permainan Game Digital

Aturan permainannya sebenarnya tidak terlalu berbeda dengan *board game* manual yang telah didesain sebelumnya. sebelum permainan dimulai salah satu pemain/pengawas perlu membuat kode ruangan terlebih dahulu, dan nanti pemain lain memasukkan kode ruangan yang sudah dibuat tadi.

Selanjutnya urutan pemain dan warna bidak akan di acak otomatis dan akan menampilkan tampilan gamenya. Jika pemain mendapatkan giliran maka akan ada tulisan di atas dadu (giliranmu) Jika giliran pemain lain maka akan ada tulisan giliran pemain dua (jika pemain dua yang mendapat giliran)

Saat giliran pemain, pemain diminta memencet dadu dan dadu akan di kocok, saat angka dadu yang keluar maka bidak akan berjalan secara otomatis. Jika pemain mendapatkan tantangan (bidak ada di kotak tangga/ekor ular) maka pemain di alihkan ke halaman pertanyaan dan diminta memilih satu dari 2 tumpukan kartu sesuai yang di inginkan apakah kartu pertanyaan fauna atau kartu pertanyaan flora.

Selanjutnya kartu pertanyaan akan di tunjukan dan pemain diminta menjawab, dengan maksimal salah menjawab 3x. Jika pemain berhasil menjawab dengan benar maka akan dapat naik ke tangga jika ada di tangga, dan tidak akan turun jika ada di ekor ular. Pemain dinyatakan menang jika sudah mencapai kotak ke 100.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian *board game* edukatif di SD Negeri Begalon 1, disimpulkan bahwa permainan ini berhasil mengintegrasikan materi IPA flora dan fauna dengan keseruan permainan. Pengembangan *board game* dengan desain ular tangga dan penambahan kartu pertanyaan sukses menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Sebagian besar siswa dan penguji memahami aturan permainan dengan baik, memberikan respons positif terhadap konsep dan desain permainan. Walaupun ada Sebagian kecil responden yang mengalami kesulitan, secara keseluruhan, *board game* ini dapat dianggap berhasil memberikan pengalaman pembelajaran yang menghibur. Saran untuk mengadaptasi permainan ke versi ponsel pintar membuka peluang ekspansi dan alternatif pembelajaran yang lebih luas.

#### 5. SARAN

Untuk langkah selanjutnya, diharapkan sekolah dapat meningkatkan kreativitasnya dalam penggunaan media pembelajaran. Tujuannya adalah agar siswa menjadi lebih termotivasi dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran *board game*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. H. Purwidiyanto and W. Hadi, "Gamifikasi Pembelajaran Untuk Membangun," vol. 3, no. 2, pp. 1-10, 2020.
- [2] W. C. D. Safitri, "Efektivitas Media Board Game terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Tematik di SD," *Mimb. PSGD Undiksha*, vol. 7, no. 2, pp. 72-78, 2019.
- [3] N. Nurfaizah, A. Maksum, and P. A. Wardhani, "Pengembangan Board Game untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SD," *J. PGSD J. Ilm. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 14, no. 2, pp. 122-132, 2021, doi: 10.33369/pgsd.14.2.122-132.
- [4] D. Nurhayani, D. Supriadi, and , M., "Pengembangan Media Board Games Pada Mata Pelajaran Ipa Tema 1 Kelas Iv Sdn Sindang Rasa Bogor," *Educ. J. Teknol. Pendidik.*, vol. 6, no. 2, p. 83, 2021, doi: 10.32832/educate.v6i2.5108.
- [5] J. L. Saksono, D. T. Ardianto, and E. Erandaru, "Perancangan Board Game untuk Meningkatkan Kreativitas Menulis dan Menggambar Anak-Anak," *J. DKV Adiwarna*, vol. 1, no. 2, pp. 1-11, 2013, [Online]. Available: <http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/625>.
- [6] A. Listyani, "Pengembangan Board Game Ular Tangga Berbasis Keragaman Budaya Untuk Kelas Iii Sd," *J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, pp. 593-604, 2018,

- [Online]. Available:  
<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/view/10732/10286>.
- [7] A. E. Christopher, H. D. Waluyanto, A. T. Wahyudi, D. K. Visual, F. Seni, and U. K. Petra, "Perancangan Board Game Pembelajaran Toleransi Terhadap Perbedaan Pada Pelajaran PPKn," *J. DKV Adiwarna*, pp. 1-9, 2019, [Online]. Available: <http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/93>.
- [8] A. Indriasih, "Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Dalam Penerapan Pembelajaran Tematik Di Kelas Iii Sd," *J. Pendidik.*, vol. 16, no. 2, pp. 127-137, 2015, doi: 10.33830/jp.v16i2.343.2015.
- [9] N. Kadek Lira Dwikayani, N. Luh Made Divani Aisyawari, M. Adella Divya Jayanthi, and S. Negeri, "'Icu-Edu Games' Board Game Berbasis Digital Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Bagi Generasi Muda Mengenai Budaya Indonesia Di Era Society 5.0 Menuju Indonesia Emas 2045," pp. 439-462, [Online]. Available: <https://genial.ly/>.
- [10] J. Weirian, T. A. Setiawan, and B. S. Utami, "Perancangan Visual Artwork Board Game Edukasi Membangun Sikap Toleransi," *J. Imajin.*, vol. XIII, no. 2, pp. 43-54, 2019.
- [11] R. A. H. Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," *Halaqa Islam. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 35-42, 2019, doi: 10.21070/halaqa.v3i1.2124.
- [12] W. Fais, "Analisis Kombinatorik pada Himpunan," vol. 5, pp. 842-844, 2022.