

## Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Edukatif: Petualangan Seru Di Tata Surya Kelas 5 SD

Septiyani Wijayanti<sup>1</sup>, Mariska Putri Ananthi<sup>2</sup>

Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>[septiiyaniw@gmail.com](mailto:septiiyaniw@gmail.com), <sup>2</sup>[mariskaananthi02@gmail.com](mailto:mariskaananthi02@gmail.com)

Article Information Received: 09-3-2024 Accepted: 08-4-2024 Published: 02-06-2024

### ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada isu pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar yang masih cenderung menggunakan cara tradisional, sehingga konsep-konsep yang sulit dipahami seperti sistem tata surya menjadi tantangan bagi siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang media pembelajaran visual-interaktif berupa permainan ular tangga yang edukatif, guna meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan deskriptif kualitatif, melalui serangkaian tahapan mulai dari analisis kebutuhan, desain, pengembangan produk, hingga validasi oleh para ahli. Instrumen untuk mengumpulkan data adalah lembar validasi dari para ahli media. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mendapatkan skor validasi rata-rata sebesar 3,4 (86%) yang berkategori "Layak". Berdasarkan masukan dari para ahli, dilakukan revisi pada ukuran fisik papan dan material dadu agar lebih praktis saat digunakan dalam diskusi kelompok. Kesimpulannya, media Ular Tangga Edukatif "Petualangan Seru di Tata Surya" dapat digunakan dengan baik sebagai alat bantu untuk pembelajaran IPAS di kelas V SD.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Ular Tangga Edukatif, Tata Surya, IPAS, R&D.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan cara belajar yang inovatif memberi peluang besar untuk membuat media belajar yang efektif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa Sekolah Dasar (SD). Media Pembelajaran berperan penting dalam membantu guru menyampaikan materi dengan lebih efisien dan menarik, sehingga proses belajar mengajar bisa berjalan optimal. Namun, kenyataannya masih banyak pembelajaran

di SD yang belum memanfaatkan media belajar, sehingga minat dan semangat belajar siswa menjadi rendah.

Materi tata surya adalah salah satu topik penting dalam pelajaran IPAS yang membutuhkan pendekatan kreatif agar siswa dapat memahami konsep tentang planet dan benda langit secara mendalam. Konsep-konsep tersebut sering kali abstrak dan susah dipahami oleh anak-anak jika hanya disampaikan melalui buku teks atau ceramah biasa. Oleh karena itu, diperlukan media belajar yang bisa memvisualisasikan materi secara interaktif, praktis, dan memberi pengalaman belajar yang menyenangkan kepada siswa.

Salah satu bentuk media belajar yang bisa menggabungkan aspek pendidikan dan hiburan adalah permainan ular tangga yang edukatif. Media ini tidak hanya menarik perhatian siswa dengan unsur permainan, tetapi juga menyisipkan konsep tata surya dalam setiap langkah permainan. Dengan cara ini, siswa bisa belajar sambil bermain, sehingga pemahaman dan memori mereka terhadap materi yang diajarkan menjadi lebih baik.

Pengembangan media Pembelajaran Ular Tangga Edukatif : Petualangan Seru Di Tata Surya bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar dan memfasilitasi pembelajaran berkelompok. Aktivitas bermain bersama dalam media ini bisa membantu tumbuhnya sikap sosial, kerja sama, serta kemampuan berbicara di antara siswa. Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna di tingkat SD.

Namun, masih ada kendala berupa keterbatasan variasi dan ketersediaan media belajar kreatif yang sesuai dengan kebutuhan materi dan karakteristik siswa SD. Oleh sebab itu, pengembangan media ular tangga edukatif bertema tata surya ini menjadi solusi strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang nyaman, serta meningkatkan minat belajar siswa di SD secara efektif dan menyenangkan.

## **METODE**

Penelitian ini memilih pendekatan pengembangan atau Research and Development (R&D). Berdasarkan penjelasan Borg dan Gall (dalam Sugiyono, 2019), R&D merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menciptakan produk spesifik serta menguji efektivitas dari produk tersebut. Model pengembangan yang

diterapkan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi), namun disederhanakan menjadi tiga langkah utama: (1) Define (Definisi/Analisis), (2) Design (Desain), dan (3) Develop (Pengembangan). Penyederhanaan ini dilakukan guna menyesuaikan dengan keterbatasan waktu serta memfokuskan pada kelayakan produk media dalam konteks perkuliahan Workshop Media Pembelajaran.

Penelitian ini mengikuti tiga tahap pengembangan utama. Pertama, pada tahap pendefinisian, peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan menelaah kurikulum IPAS kelas V tentang materi tata surya, serta mengidentifikasi karakteristik siswa yang membutuhkan media visual interaktif. Kedua, pada tahap perancangan, peneliti menyusun desain media berupa papan ular tangga dengan 30 petak, kartu soal, dan aturan permainan yang sederhana. Desain visual dikerjakan menggunakan aplikasi desain grafis agar menarik dan sesuai dengan usia siswa. Ketiga, pada tahap pengembangan, desain digital dicetak dan dirakit menjadi prototipe media fisik lengkap. Prototipe kemudian divalidasi oleh ahli menggunakan lembar penilaian untuk mengukur kelayakan tampilan, materi, dan kepraktisannya. Berdasarkan hasil validasi, dilakukan revisi produk sesuai saran ahli sebelum media dinyatakan siap digunakan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun untuk mengukur dua aspek utama: kevalidan (oleh ahli) dan kepraktisan/respon pengguna (oleh siswa dan guru). Instrumen-instrumen tersebut adalah:

a. Lembar Validasi Ahli Media

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data penilaian ahli mengenai kualitas teknis dan tampilan media. Penilaian menggunakan Skala Likert 1-4 (4=Sangat Layak, 3=Layak, 2=Kurang Layak, 1=Tidak Layak). Kisi-kisi instrumen meliputi:

- Aspek Desain Visual: Daya tarik warna, kualitas gambar, dan layout.
- Aspek Teknis: Kualitas bahan, daya tahan (durability), dan keamanan penggunaan.
- Aspek Komunikasi: Keterbacaan teks (readability) dan kejelasan petunjuk permainan.

b. Instrumen Wawancara Guru

Pedoman wawancara digunakan untuk menggali data kualitatif mendalam dari guru kelas mengenai potensi implementasi media. Pertanyaan kunci mencakup:

- Kesesuaian media dengan karakteristik siswa kelas 5.
- Relevansi materi pada kartu soal dengan kurikulum.
- Kendala teknis yang mungkin muncul saat pengelolaan kelas

Data dianalisis dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Untuk aspek kuantitatif, nilai dari lembar validasi dan kuesioner dihitung rata-ratanya dan kemudian diubah menjadi presentase. Produk dianggap memenuhi syarat jika mencapai setidaknya 75% dalam kelayakan. Di sisi lain, data kualitatif yang berupa masukan dan saran dari para validator dianalisis dengan cara deskriptif untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan produk. Informasi ini akan menjadi pedoman dalam proses revisi dan penyempurnaan media agar lebih efektif dalam kegiatan pembelajaran.

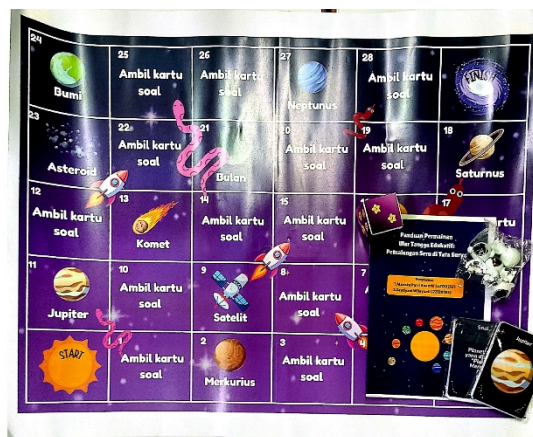
## HASIL

Media yang dikembangkan berupa permainan papan berjudul "Ular Tangga Edukatif: Petualangan Seru di Tata Surya" yang dirancang khusus untuk membantu pemain mempelajari materi tentang tata surya. Papan permainan ini memiliki petak bernomor mulai dari START hingga FINISH, yang disajikan dengan gambar dan nama benda-benda langit seperti Merkurius, Bumi, Jupiter, Saturnus, Neptunus, Asteroid, Komet, Bulan, Dan Satelit.

Di beberapa petak terdapat instruksi "Ambil kartu soal" yang meminta pemain mengambil dan menjawab pertanyaan terkait konsep tata surya saat berada di petak tersebut. Dengan cara ini, proses bermain dikaitkan langsung dengan pembelajaran konsep ilmu pengetahuan alam. Media ini juga dilengkapi dengan buku kecil atau lembar panduan yang berisi aturan bermain, cara menggunakan kartu soal, serta informasi tentang penyusun media, yaitu Mariska Putri Ananthi dan Septiyani Wijayanti.

Secara tampilan, media ini menggabungkan elemen angka, ilustrasi planet dan benda-benda langit, serta teks perintah sederhana, sehingga mudah dipahami dan cocok digunakan oleh siswa SD untuk belajar sambil bermain. Struktur petak dari START hingga FINISH membawa pemain melewati rangkaian objek tata surya sekaligus menjawab soal-soal yang telah disiapkan.

**Gambar 1.** Media Ular Tangga Edukatif: Petualangan Seru di Tata Surya



Berdasarkan proses pengembangan yang telah dilakukan, dihasilkan sebuah produk media pembelajaran fisik untuk mata pelajaran IPAS materi Tata Surya. Kelayakan produk dinilai berdasarkan validasi ahli yang meragukan aspek visual, teknis, dan kegunaan.

**Tabel 1.** Hasil Validasi Media

| No.                   | Aspek Hasil Validasi              | Skor       | Persentase | Keterangan   |
|-----------------------|-----------------------------------|------------|------------|--------------|
| 1.                    | Desain visual dan estetika        | 4          | 100%       | Sangat Layak |
| 2.                    | Kesesuaian ukuran papan dan kotak | 3          | 75%        | Layak        |
| 3.                    | Kejelasan gambar dan warna        | 4          | 100%       | Sangat Layak |
| 4.                    | Keterbacaan teks                  | 4          | 100%       | Sangat Layak |
| 5.                    | Kualitas bahan dan daya tahan     | 3          | 75%        | Layak        |
| 6.                    | Kemudahan penggunaan              | 3          | 75%        | Layak        |
| 7.                    | Interaktivitas media              | 3          | 75%        | Layak        |
| <b>Rata-rata skor</b> |                                   | <b>3.4</b> | <b>86%</b> | <b>Layak</b> |

Secara keseluruhan, media ini memperoleh tanggapan yang baik dengan tingkat kelayakan mencapai 86%. Para validator mengungkapkan pujian yang tinggi terhadap elemen visual dan seberapa mudah teks dibaca, yang dianggap sangat menarik bagi para siswa. “Untuk medianya sudah cukup baik, anak-anak juga

antusias sekali saat menggunakan media ini” Ibu Anin wali kelas 5. Kendati demikian, ada beberapa masukan penting untuk perbaikan pada bagian fisik agar media ini menjadi lebih nyaman digunakan di lingkungan kelas. “Mungkin untuk ukurannya bisa diperkecil saja, tidak harus A3, cukup seukuran kertas A4 sehingga media bisa dimainkan pada setiap kelompoknya terlebih dahulu” Ibu Anin wali kelas 5.

Berdasarkan umpan balik dari validator, produk media mengalami tiga kali pembaruan. Pembaruan yang pertama adalah mengecilkan dimensi papan permainan sehingga menjadi seukuran kertas A4 agar lebih mudah digunakan di meja kelompok siswa. Pembaruan kedua adalah merombak ukuran dadu dari 25×25 mm menjadi 15×15 mm supaya lebih nyaman dipegang dan sesuai dengan ukuran tangan anak SD. Pembaruan ketiga adalah mengganti bahan dadu dari karton menjadi plastik yang lebih kokoh dan tahan lama untuk pemakaian berulang di ruang kelas. Semua tiga pembaruan ini dilaksanakan tanpa merubah konten pendidikan pada media, sehingga kualitas pembelajaran tetap terjaga. Setelah proses revisi tuntas, produk dinyatakan siap untuk fase uji coba selanjutnya.

Implementasi media dilakukan pada 24 siswa kelas V SDN Salaman Mloyo Semarang dalam materi tata surya pada pelajaran IPA/IPAS. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dan memainkan media Ular Tangga Edukatif. Guru menggunakan skenario pembelajaran yang menggabungkan penjelasan singkat materi dengan kegiatan bermain ular tangga secara berkelompok, sehingga siswa terlibat aktif dalam diskusi dan menjawab kartu soal.

**Gambar 2.** Implementasi Media



Media digunakan sebagai media utama pada tahap inti pembelajaran, yaitu setelah tahap pengantar konsep dan sebelum tahap peneguhan atau evaluasi tertulis. Selama permainan, guru mengamati tingkat keaktifan siswa,

cara mereka berargumentasi saat menjawab soal, serta kemampuan mereka dalam mengoreksi jawaban teman, yang menunjukkan proses belajar secara kolaboratif. Adapun saat menjawab soal/pertanyaan pada kartu soal, sebagian besar jawaban sudah tepat, dan hanya ada satu soal yang belum dijawab sehingga menunjukkan kekeliruan/pemahaman yang belum tuntas.

**Tabel 2.** Analisis Kekeliruan

| No Soal | Soal                                               | Jawaban siswa                            | Analisis kekeliruan                                                                                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9       | Berapa lama bumi berputar satu kali pada porosnya? | Siswa tidak dapat menjawab soal (Kel. 3) | Siswa belum mengetahui bahwa satu kali rotasi Bumi pada porosnya memerlukan waktu sekitar 24 jam (1 hari), yang berkaitan langsung dengan peristiwa siang dan malam. |

**Penjelasan kekeliruan soal 9**

- Soal nomor 9 menanyakan besaran waktu yang dibutuhkan Bumi untuk menyelesaikan satu kali rotasi pada porosnya, yaitu sekitar 24 jam.
- Ketidakmampuan menjawab menunjukkan bahwa siswa:
  - Sudah mengenal istilah rotasi (terlihat dari jawaban benar di soal 3 dan 4), tetapi belum mengaitkan konsep rotasi dengan lamanya waktu (24 jam) sebagai satuan perputaran Bumi pada porosnya.
  - Masih memisahkan antara “akibat rotasi” (siang-malam, zona waktu) dan “parameter rotasi” (lama 1 kali putaran), sehingga konsep belum terintegrasi secara utuh.

LKPD yang digunakan dalam pembelajaran materi *Bumi dan Sistem Tata Surya* disusun secara sederhana dan terintegrasi dengan penggunaan media Ular Tangga Edukatif. Tujuan kegiatan dalam LKPD telah dirumuskan dengan jelas dan selaras dengan kompetensi IPAS kelas V, sehingga memudahkan siswa memahami capaian pembelajaran yang diharapkan. Aktivitas pada Bagian A dan Bagian B berfokus pada penguatan pemahaman konsep tata surya, khususnya urutan planet dan pengelompokan benda langit berdasarkan cirinya. Kedua aktivitas tersebut melatih

kemampuan kognitif siswa dan memperkuat materi yang telah dipelajari melalui permainan.

Aktivitas pada Bagian A dan Bagian B berfokus pada penguatan pemahaman konsep tata surya, khususnya urutan planet dan pengelompokan benda langit berdasarkan cirinya. Kedua aktivitas tersebut melatih kemampuan kognitif siswa dan memperkuat materi yang telah dipelajari melalui permainan.

**Tabel 3.** Analisis LKPD

| Bagian LKPD                          | Aktivitas Siswa                  | Aspek yang Dinilai                    | Ranah Belajar     |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Tujuan kegiatan                      | Memahami capaian pembelajaran    | Kejelasan dan keterukuran tujuan      | Kognitif, Afektif |
| Petunjuk pengerjaan                  | Mengikuti instruksi kerja        | Kejelasan dan kemudahan instruksi     | Kognitif          |
| Bagian A: Urutan planet              | Mengurutkan planet dari Matahari | Ketepatan konsep urutan planet        | Kognitif          |
| Bagian B: Pengelompokan benda langit | Mengklasifikasikan benda langit  | Pemahaman ciri dan jenis benda langit | Kognitif          |
| Bagian C: Refleksi                   | Menjawab pertanyaan reflektif    | Respons dan pengalaman belajar        | Afektif           |
| Keterpaduan dengan media             | Mengerjakan LKPD setelah bermain | Kesesuaian LKPD dengan media          | Kognitif, Afektif |

## DISKUSI

Temuan peningkatan kemampuan siswa dalam menyebutkan urutan planet, membedakan antara rotasi dan revolusi, serta menjelaskan hubungan antara Matahari, Bumi, dan planet dapat dianggap sebagai tanda perubahan ke arah pemahaman yang lebih ilmiah. Awalnya, para siswa memiliki pemahaman yang sederhana dan bercampur dengan miskonsepsi. Menurut penelitian Calderón-Canales dkk., banyak siswa awalnya memiliki model tata surya yang tidak proporsional, misalnya planet yang bercampur dengan orbitnya, atau merasa bahwa

Matahari dan planet berada sangat dekat. Maka itu, dibutuhkan intervensi pembelajaran yang terstruktur agar model mental mereka dapat diperbaiki.

Media berjudul “Petualangan Seru di Tata Surya” mampu memperbaiki miskonsepsi ini karena setiap langkah dalam permainan dilengkapi dengan pertanyaan atau tantangan. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan agar dapat maju atau mundur, sehingga kesalahan pemahaman segera diberi umpan balik. Dengan demikian, model yang tidak tepat tidak akan tetap berlangsung, melainkan terus diperbaiki melalui pengalaman bermain yang berulang.

Selain itu, penggunaan papan yang berisi gambar orbit, ikon planet, dan ilustrasi Matahari di tengah papan secara langsung membantu siswa membangun pemahaman spasial yang lebih sesuai dengan model ilmiah. Hal ini didukung oleh penelitian Calderón-Canales dkk., yang menunjukkan bahwa model tersebut terbukti lebih baik dalam kelompok siswa yang memiliki pemahaman yang lebih tinggi. Dengan demikian, permainan ini berfungsi sebagai jembatan antara pemahaman konkret dan abstrak, yang sangat sesuai untuk siswa SD yang masih berada di tahap operasional konkret.

Penelitian yang dilakukan oleh Paramuditha dkk. menunjukkan bahwa media berupa permainan ular tangga dalam bentuk aplikasi digital dapat digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran IPAS untuk kelas V. Media ini dinilai valid oleh para ahli materi dan media, mudah digunakan oleh guru dan siswa, serta mampu meningkatkan hasil belajar pada beberapa indikator kompetensi IPAS. Pola hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian “Petualangan Seru di Tata Surya”, yang menunjukkan bahwa format permainan ular tangga baik dalam bentuk digital maupun non-digital memiliki struktur bermain yang alami yang mendorong partisipasi aktif melalui putaran bermain, unsur keberuntungan berupa dadu, dan tantangan soal yang harus dijawab agar dapat maju di papan permainan.

Namun, fokus penelitian ini lebih spesifik dan terarah pada materi tentang tata surya. Berbeda dengan aplikasi Paramuditha dan tim yang cakupannya lebih luas dan tidak sepenuhnya menggali aspek perubahan model mental siswa tentang sistem tata surya. Dengan fokus tema ini, peneliti dapat merancang soal, kartu tantangan, ilustrasi, dan alur petualangan yang terpadu, sehingga mampu membangun keselarasan pemahaman siswa tentang tata surya, bukan hanya meningkatkan skor hasil belajar secara umum pada IPAS.

Selain itu, penggunaan narasi “petualangan seru” di antara planet-planet memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan dan menghibur, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Hal ini mungkin belum cukup ditekankan dalam aplikasi IPAS digital yang cenderung fokus pada latihan dan evaluasi. Dalam konteks pembelajaran di SD yang sering mengalami keterbatasan akses dan penggunaan perangkat digital, media berbentuk papan fisik yang bertema tata surya menawarkan solusi alternatif yang lebih mudah ditiru dan diimplementasikan tanpa ketergantungan pada perangkat. Meskipun demikian, media ini tetap memanfaatkan prinsip desain pembelajaran yang mirip dengan yang digunakan dalam media digital.

Penelitian Septiani dan Zain menyatakan bahwa permainan ular tangga yang menggunakan kearifan lokal mampu mencapai tingkat kelayakan dan kepraktisan yang sangat baik. Permainan ini juga berhasil meningkatkan pemahaman siswa kelas IV dalam mempelajari mata pelajaran IPAS secara keseluruhan. Keberhasilan ini terjadi karena isi permainan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga materi IPAS lebih mudah dipahami karena terkait dengan situasi yang akrab dan bermakna bagi mereka.

Penelitian “Petualangan Seru di Tata Surya” menggunakan prinsip serupa, hanya mengganti konteks kearifan lokal dengan fenomena astronomi yang tetap relevan dengan pengalaman siswa sehari-hari, seperti pergantian siang dan malam, musim, serta pengamatan langit. Kedekatan konteks ini membantu siswa menghubungkan konsep abstrak mengenai tata surya dengan pengalaman pribadi mereka, seperti mengaitkan rotasi Bumi dengan pergantian siang-malam atau revolusi Bumi dengan pergantian musim. Sama seperti dalam penelitian IPAS berbasis kearifan lokal, siswa diajak mengaitkan materi pembelajaran dengan budaya dan lingkungan sekitar.

Dengan demikian, meskipun benda langit terlihat jauh dan tidak terlihat secara langsung, penyaluran konsep tersebut dalam bentuk petualangan di “jalur orbit” dan misi menjelajah dari satu planet ke planet lain membuat materi lebih konkret dan terasa lebih personal bagi siswa. Pola ini menunjukkan bahwa prinsip utama yang membuat media ular tangga efektif yaitu kontekstualisasi materi, aktivitas fisik sederhana seperti memindahkan pion, serta interaksi sosial saat bermain tetap terjaga baik ketika digunakan pada tema kearifan lokal maupun tema tata surya.

Jika dibandingkan dengan penelitian Paramuditha dkk. yang lebih menonjolkan aspek teknologi digital dan cakupan IPAS yang luas, serta penelitian

Septiani & Zain yang mengintegrasikan kearifan lokal sebagai dasar utama, penelitian ini hadir dengan sesuatu yang baru, yaitu fokus tematik yang tajam pada tata surya sebagai konten pembelajaran sains dan orientasi eksplisit pada perbaikan pemahaman mental siswa. Kombinasi dari desain papan tangga, narasi petualangan, dan kartu soal yang disusun berdasarkan tingkatan konsep tata surya (mulai dari pengenalan objek hingga hubungan dinamis dan fenomena sehari-hari) menjadikan media ini bukan hanya alat bantu belajar, tetapi juga instrumen pedagogis untuk mengurangi kesalahan pemahaman yang sering dilaporkan dalam literatur pendidikan astronomi.

Kebaruan lainnya terletak pada upaya menggabungkan temuan tentang pemahaman mental tata surya ke dalam pengambilan keputusan desain media, seperti menonjolkan posisi Matahari di tengah papan, menyusun orbit secara berurutan, serta menyisipkan soal-soal yang secara langsung menantang kesalahan umum siswa (seperti planet terdekat Matahari, urutan ukuran relatif, atau penyebab pergantian musim).

Pendekatan ini memperkaya penelitian pengembangan media ular tangga pada mata pelajaran IPAS dengan menunjukkan bahwa permainan sederhana bisa dirancang berdasarkan bukti dari penelitian sebelumnya, sehingga menghasilkan media yang tidak hanya menyenangkan dan efektif secara empiris, tetapi juga memiliki dasar teoritis yang kuat untuk membantu pembentukan pemahaman ilmiah siswa SD tentang tata surya.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media Ular Tangga Edukatif ini dianggap "Layak" untuk diimplementasikan. Skor maksimal (4.0) pada elemen desain visual dan kemudahan membaca menandakan bahwa pemilihan warna, gambar planet, serta jenis huruf yang digunakan telah sesuai dengan psikologi perkembangan anak di tingkat SD yang menyukai tampilan visual yang mencolok dan jelas. Ini sangat penting karena daya tarik visual merupakan jalan utama untuk meningkatkan motivasi siswa dalam memahami materi yang dianggap sulit.

Perubahan pada ukuran fisik media (papan dan dadu) memberikan dampak signifikan terhadap aspek kepraktisan. Media pembelajaran yang efektif seharusnya tidak hanya valid dari segi konten, tetapi juga harus ramah pengguna. Papan yang terlalu besar justru dapat menyulitkan siswa saat bermain dalam kelompok kecil di ruang kelas yang sempit. Dengan mengubah ukuran menjadi A4 dan menggunakan

dadu plastik, media ini menjadi lebih mudah dibawa dan lebih tahan lama untuk digunakan berulang kali.

Dalam aspek pedagogis, penambahan kartu pertanyaan dalam permainan ini mengubah fungsi ular tangga dari sekadar sarana bermain menjadi alat evaluasi yang menyenangkan. Siswa secara tidak langsung diminta memahami materi untuk mampu menjawab pertanyaan serta memenangkan permainan. Interaksi ini mendukung pembelajaran antar teman yang sering kali lebih efektif daripada penjelasan langsung dari guru.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan studi dan pengembangan yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa media pembelajaran Ular Tangga Edukatif dengan tema "Petualangan Seru di Tata Surya" layak untuk dipakai dalam pengajaran IPAS di Sekolah Dasar dengan persentase kelayakan sebesar 86%. Media ini mampu menghubungkan konsep tata surya yang seringkali abstrak melalui visual yang menarik. Perbaikan teknis mengenai ukuran dan bahan media sudah dilaksanakan berdasarkan saran para ahli untuk memastikan bahwa aspek praktis dalam penggunaannya di kelas terjamin. Untuk pengembangan di masa depan, disarankan agar media ini diuji coba secara lebih luas kepada siswa untuk menilai efektivitasnya terhadap pencapaian belajar secara kuantitatif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Calderón-Canales, E., Flores-Camacho, F., & Gallegos-Cázares, L. (2013). Elementary students' mental models of the solar system. *Astronomy Education Review*, 12(1), 010108.
- Paramuditha, E. K., Hakim, L., & Nindiati, D. S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Ular Tangga Berbasis Digital pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(4), 1539-1550.
- Septiani, M., & Zain, M. I. (2024). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV. *Journal of Classroom Action Research*, 6(1), 208-215.