

## Pengembangan Media Ular Tangga untuk Pembelajaran Proses Pertumbuhan Tanaman Kelas IV SD

Eka Futihatur Rohmah<sup>1</sup>, Abdul Aziz Hunaifi<sup>2</sup>, Agus Budianto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

[ekafutihatur@gmail.com](mailto:ekafutihatur@gmail.com)

**Submit**  
1 Juli 2026

**Review**  
06 Juli 2026

**Publish**  
6 September 2026

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran ular tangga pada materi proses pertumbuhan tanaman untuk siswa kelas IV SDN Parang 2 Kediri. Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap materi tersebut akibat pembelajaran yang masih berlangsung secara konvensional tanpa dukungan media visual. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE, melibatkan satu ahli materi, satu ahli media, serta dua puluh enam siswa kelas IV pada uji coba luas. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, angket, dan tes, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan persentase kevalidan media sebesar 88%, kepraktisan 89,8%, dan keefektifan 89,8%, sehingga media ular tangga dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Media ini diharapkan menjadi alternatif pembelajaran yang menarik sekaligus membantu siswa memahami konsep pertumbuhan tanaman secara konkret.

**Kata Kunci:** Media Ular Tangga, Pertumbuhan Tanaman, Hasil Belajar.

### Abstract

*This study aims to describe the validity, practicality, and effectiveness of a snake-and-ladder learning medium on the topic of the plant growth process for fourth-grade students at SDN Parang 2 Kediri. The study was motivated by students' limited understanding of the topic due to conventional teaching practices that lacked visual media support. A Research and Development method following the ADDIE model was applied, involving one content expert, one media expert, and twenty-six fourth-grade students during the field trial. Data were gathered through interviews, observation, questionnaires, and tests, then analyzed using quantitative and qualitative descriptive techniques. The results show a validity score of 88%, a practicality score of 89.8%, and an effectiveness score of 89.8%, indicating that the medium is suitable for science instruction in elementary school. This medium is expected to serve as an engaging alternative that helps students grasp the concept of plant growth in a concrete manner.*

**Keywords:** Snakes and Ladders Media, Plant Growth, Learning Outcomes.

### PENDAHULUAN

Pendidikan dasar menempati posisi yang strategis dalam membangun fondasi pengetahuan dan karakter anak. Sekolah dasar berfungsi mengantarkan siswa pada pengalaman belajar yang konkret sebelum mereka memasuki jenjang pendidikan yang lebih abstrak (Abd Rahman BP, 2022). Pemerintah terus mendorong penerapan metode pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan agar proses belajar tidak berlangsung monoton. Kondisi belajar yang menyenangkan pada akhirnya membantu siswa menyerap materi dengan lebih cepat dan mempertahankannya lebih lama dalam memori mereka (Abd Rahman BP, 2022). Upaya peningkatan kualitas pembelajaran di Indonesia turut didukung melalui berbagai kebijakan kurikulum yang mendorong guru memanfaatkan media dan model pembelajaran yang variatif (Aqib, 2010). Ketersediaan media pembelajaran yang memadai menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan implementasi kebijakan tersebut di tingkat satuan pendidikan. Kondisi di lapangan, sayangnya, menunjukkan bahwa tidak semua sekolah memiliki akses terhadap media pembelajaran yang inovatif, termasuk pada mata pelajaran IPA (Anjelina, 2021).

Pada masa sekolah dasar, anak umumnya berada pada tahap berpikir konkret yang menuntut pengalaman nyata untuk memahami suatu konsep (Ashary Dwi Ramadhani, 2024). Pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan verbal tanpa visualisasi cenderung sulit diserap oleh siswa pada usia ini. Permainan edukatif menjadi salah satu cara untuk menjembatani kebutuhan tersebut karena memberikan pengalaman langsung sekaligus menumbuhkan rasa senang selama proses belajar berlangsung (Wahyuni & Baniati, 2025). Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang menuntut keterlibatan aktif siswa karena banyak konsepnya berkaitan langsung dengan fenomena di sekitar mereka. Trianto (2021) menegaskan bahwa pembelajaran IPA di tingkat dasar tidak boleh disampaikan secara teoritis saja, melainkan harus konkret dan kontekstual agar siswa dapat menghubungkan teori dengan peristiwa nyata (Asnawir & Usman, 2002). Pada implementasi Kurikulum Merdeka, IPA bahkan digabungkan dengan IPS menjadi mata pelajaran IPAS untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih terpadu, sebagaimana dijelaskan Meylovia dan Julianto (2023). Tanpa dukungan media yang tepat, banyak konsep dalam mata pelajaran ini tetap terasa abstrak bagi siswa usia sekolah dasar (Tresnawati et al., 2023).

Keberhasilan pembelajaran IPA pada akhirnya tercermin dari hasil belajar siswa, yang mencakup ranah pengetahuan, sikap, maupun keterampilan setelah mengikuti proses pembelajaran (Jihan & Nugroho, 2023). Hasil belajar yang rendah pada materi tertentu kerap menjadi indikator bahwa pendekatan atau media yang digunakan guru belum sesuai dengan karakteristik materi maupun kebutuhan siswa. Pada konteks pembelajaran proses pertumbuhan tanaman, hasil belajar yang belum optimal menjadi alasan utama bagi peneliti untuk mengembangkan media alternatif yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV sekolah dasar (Tanango dkk, 2023). Salah satu materi IPA yang dianggap menantang bagi siswa kelas IV adalah proses pertumbuhan tanaman. Materi ini menuntut siswa mengurutkan tahapan pertumbuhan, memahami peran air, cahaya, tanah, dan udara, serta mengenali faktor yang memengaruhi pertumbuhan tanaman secara menyeluruh. Karakteristik materi yang berurutan dan melibatkan rentang waktu tertentu membuat siswa kesulitan membayangkan rangkaian peristiwa tersebut hanya melalui penjelasan lisan (Anjelina, 2021). Kondisi ini menuntut kehadiran media visual yang mampu menyederhanakan proses tersebut menjadi tahapan yang mudah diamati dan diingat (Syamsuri et al., 2021).

Observasi awal di SDN Parang 2 Kediri menunjukkan bahwa siswa kelas IV masih kesulitan menjelaskan tahapan pertumbuhan tanaman secara runtut. Guru di sekolah tersebut umumnya mengajar dengan metode ceramah dan mengandalkan buku paket tanpa bantuan media pembelajaran yang interaktif. Akibatnya, siswa menjadi pasif, kurang tertarik, dan hasil belajar mereka pada materi ini belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Wawancara dengan guru kelas memperkuat temuan tersebut, sebab guru sendiri mengakui keterbatasan media sebagai salah satu penyebab rendahnya pemahaman siswa (Sunarti, 2020). Permasalahan tersebut tidak hanya berdampak pada pemahaman siswa terhadap satu materi saja, tetapi juga berpotensi memengaruhi minat belajar mereka pada mata pelajaran IPA secara umum. Siswa yang berulang kali mengalami kesulitan memahami materi cenderung kehilangan rasa percaya diri dan semakin enggan terlibat aktif pada pembelajaran berikutnya. Kondisi ini memperkuat urgensi pengembangan media pembelajaran yang dapat memutus pola pembelajaran pasif tersebut sejak dini (Nyoman & Yudiana, 2018).

Kondisi tersebut menuntut kehadiran media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi sesuatu yang konkret bagi siswa (Wahyuni & Baniati, 2025). Dibandingkan media pembelajaran digital yang menuntut perangkat elektronik dan jaringan internet, media berbasis permainan papan relatif lebih mudah diterapkan pada sekolah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi karena tidak memerlukan listrik maupun perangkat tambahan. Pertimbangan praktis semacam ini turut memperkuat alasan pemilihan ular tangga sebagai basis pengembangan media pada penelitian ini. Arsyad (2014) mendefinisikan media pembelajaran sebagai perantara yang membawa informasi dari sumber belajar kepada penerima sehingga pesan pembelajaran dapat dipahami dengan lebih mudah. Media yang dikemas dalam bentuk permainan dinilai mampu menggabungkan unsur hiburan dengan pesan pembelajaran sehingga siswa tidak hanya bermain, tetapi juga belajar secara aktif. Permainan ular tangga dipilih sebagai dasar pengembangan media karena bentuknya familier bagi siswa

sekolah dasar dan mudah dimodifikasi sesuai materi pembelajaran tertentu (Trisiana & Wartoyo, 2016).

Permainan edukatif yang efektif umumnya memenuhi sejumlah prinsip, seperti aturan yang sederhana, melibatkan unsur kompetisi yang sehat, serta memberikan umpan balik secara langsung kepada pemain. Ketiga prinsip tersebut menjadi pertimbangan utama dalam merancang media ular tangga pada penelitian ini, mulai dari penyusunan aturan permainan, kartu soal, hingga sistem poin sederhana yang memungkinkan siswa mengetahui capaian mereka secara langsung. Perancangan yang memperhatikan prinsip tersebut diharapkan membuat media lebih mudah diterima oleh siswa sejak pertama kali digunakan (Tegeh et al., 2014). Pengembangan media pembelajaran semacam ini umumnya dilakukan melalui model sistematis seperti ADDIE, yang terdiri atas tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hidayat dan Nizar menjelaskan bahwa model ADDIE memudahkan pengembang produk pembelajaran untuk memetakan kebutuhan secara bertahap sebelum produk diujicobakan kepada pengguna. Latip (2022) menambahkan bahwa penerapan ADDIE pada pengembangan multimedia pembelajaran sains terbukti menghasilkan produk yang valid dan dapat diterapkan di kelas. Model inilah yang dipilih sebagai kerangka kerja dalam mengembangkan media ular tangga pada penelitian ini.

Produk pembelajaran yang dikembangkan melalui penelitian R&D idealnya diuji pada tiga aspek utama, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, sebelum dinyatakan layak digunakan secara luas. Ketiga aspek tersebut saling melengkapi, sebab media yang valid menurut ahli belum tentu praktis digunakan di lapangan, dan media yang praktis belum tentu efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Pengujian yang menyeluruh terhadap ketiga aspek tersebut menjadi penting agar media yang dihasilkan benar-benar dapat dipertanggungjawabkan secara akademis maupun praktis (Meylovia & Julianto, 2023). Tren penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis permainan menunjukkan peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, baik pada konteks nasional maupun internasional. Arztmann dkk. (2023) melalui kajian meta-analisis menemukan bahwa permainan edukatif secara konsisten memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian belajar siswa pada mata pelajaran sains di berbagai jenjang pendidikan. Tren tersebut memperkuat relevansi penelitian pengembangan media ular tangga pada materi proses pertumbuhan tanaman sebagai bagian dari upaya inovasi pembelajaran IPA berbasis permainan.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa media permainan ular tangga efektif meningkatkan motivasi maupun pemahaman konsep siswa sekolah dasar pada berbagai mata pelajaran. Sebagian besar penelitian tersebut, misalnya yang berfokus pada motivasi belajar atau pemahaman konsep IPA secara umum, mengangkat materi yang relatif luas tanpa menyoroti topik yang sangat spesifik. Pengembangan media yang secara khusus mengangkat materi proses pertumbuhan tanaman pada siswa kelas IV, sekaligus diuji tiga aspeknya yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan secara bersamaan, masih jarang ditemukan pada penelitian sebelumnya. Kekosongan inilah yang mendorong penelitian ini mengembangkan media ular tangga yang dirancang khusus untuk materi tersebut sekaligus diuji secara menyeluruh di SDN Parang 2 Kediri (Avelina & AH, 2022).

Beberapa penelitian relevan dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan media ini. Auliyawati dan Nugroho (2023) mengembangkan media ular tangga berukuran besar untuk materi IPA dengan model ADDIE dan memperoleh kategori layak dari ahli media serta kategori sangat layak dari ahli bahasa, disertai peningkatan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Pratiwi dan Hardini (2022) mengembangkan media permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas IV SD dan memperoleh kelayakan media sebesar 78,67% serta kelayakan materi sebesar 72,5%, keduanya berada pada kategori tinggi. Wati (2021) mengembangkan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar dan menemukan peningkatan persentase siswa yang mencapai KKM dari 55% menjadi 100% setelah media tersebut digunakan.

Ketiga penelitian tersebut memperkuat asumsi bahwa media ular tangga dapat diadaptasi untuk berbagai materi pembelajaran, tetapi belum satu pun yang menyoroti materi proses pertumbuhan tanaman secara spesifik sebagaimana diangkat dalam penelitian ini. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan media pembelajaran ular tangga pada materi proses pertumbuhan tanaman untuk

siswa kelas IV SDN Parang 2. Kevalidan media diukur melalui penilaian ahli materi dan ahli media terhadap produk yang dikembangkan, sedangkan keefektifan dilihat dari pencapaian hasil belajar siswa pada uji coba terbatas maupun uji coba luas. Kepraktisan media, di sisi lain, diukur melalui respons guru dan siswa terhadap kemudahan penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Manfaat penelitian ini diharapkan dirasakan baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis permainan tradisional pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Secara praktis, media yang dihasilkan dapat dimanfaatkan langsung oleh guru kelas IV SDN Parang 2 maupun sekolah lain dengan karakteristik siswa yang serupa. Ketiga aspek tersebut dipandang saling melengkapi dalam menentukan kelayakan sebuah media pembelajaran sebelum diterapkan secara luas di kelas. Media ular tangga dipilih karena bentuknya familier bagi siswa sekolah dasar sehingga proses adaptasi terhadap media baru berlangsung lebih cepat dibandingkan media yang asing bagi mereka. Uraian mengenai pendekatan, lokasi, serta teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut disajikan pada bagian metode penelitian.

## METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian Research and Development (R&D), yakni metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji efektivitas produk tersebut (Sugiyono, 2019). Model pengembangan yang dipilih adalah ADDIE, yang terdiri atas tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi sebagaimana telah diuraikan pada bagian pendahuluan. Penelitian dilaksanakan di SDN Parang 2 yang berlokasi di Jalan Medowo, Desa Mlancu, Kecamatan Kandangan, Kabupaten Kediri, pada rentang waktu Maret hingga Juni 2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV pada sekolah tersebut, dengan tujuh siswa dilibatkan pada uji coba terbatas dan dua puluh enam siswa dilibatkan pada uji coba luas, sedangkan validasi produk dilakukan oleh satu dosen ahli materi dan satu dosen ahli media. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya pemahaman siswa pada materi proses pertumbuhan tanaman di sekolah tersebut, sehingga kebutuhan akan media pembelajaran alternatif menjadi cukup mendesak untuk dipenuhi.

Data dikumpulkan melalui wawancara dengan guru kelas, observasi proses pembelajaran, serta angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, guru, dan siswa, sedangkan tes berupa pretest dan posttest digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media. Angket validasi ahli dan angket respons guru menggunakan skala Likert dengan rentang skor satu hingga lima, mulai dari kategori sangat kurang hingga sangat baik, sedangkan angket respons siswa menggunakan skala Guttman dengan pilihan jawaban ya atau tidak agar lebih mudah dipahami siswa kelas IV. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif untuk mengolah masukan dan saran ahli, serta teknik deskriptif kuantitatif untuk mengolah skor angket dan tes. Persentase kevalidan maupun kepraktisan media dihitung dengan rumus

$$V = (TSe / TSh) \times 100\%,$$

dengan TSe sebagai total skor empirik yang diperoleh dari responden dan TSh sebagai total skor maksimal yang mungkin diperoleh (Akbar, 2015). Keefektifan media, di sisi lain, dihitung melalui ketuntasan klasikal dengan rumus:

$$KK = (n / N) \times 100\%,$$

dengan n sebagai jumlah siswa yang mencapai KKM dan N sebagai jumlah siswa secara keseluruhan, sebelum hasilnya dikonversi ke kategori kualitatif pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Media

| Persentase Skor | Kategori | Keterangan |
|-----------------|----------|------------|
|-----------------|----------|------------|

|                                        |            |                                     |
|----------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Kevalidan (ahli materi dan ahli media) | 81% – 100% | Dapat digunakan tanpa revisi        |
| Kepraktisan (respons guru dan siswa)   | 61% – 80%  | Dapat digunakan dengan revisi kecil |
| Keefektifan (ketuntasan hasil belajar) | 41% – 60%  | Dapat digunakan dengan revisi besar |
|                                        | 21% – 40%  | Tidak disarankan digunakan          |
|                                        | 0% – 20%   | Tidak dapat digunakan               |

Sumber: Diadaptasi dari Akbar (2015)

## HASIL

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis permainan edukatif bernama Ular Tangga Pertumbuhan Tanaman, yang dirancang khusus untuk materi proses pertumbuhan tanaman pada siswa kelas IV SDN Parang 2 Kediri. Media ini terdiri atas banner permainan berukuran 100 x 100 sentimeter yang berisi seratus kotak bernomor, dadu jumbo, bidak permainan, kartu soal, petunjuk penggunaan, serta kotak penyimpanan. Setiap sepuluh kotak pada banner merepresentasikan satu tahap pertumbuhan tanaman mulai dari benih hingga panen, sedangkan anak tangga melambangkan kebiasaan baik seperti menyiram tanaman dan gambar ular melambangkan kebiasaan kurang baik seperti membiarkan tanaman kekeringan. Desain semacam ini memungkinkan siswa mempelajari urutan proses pertumbuhan tanaman sambil bermain secara berkelompok. Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas IV, yang mengungkapkan bahwa siswa kesulitan memahami tahapan pertumbuhan tanaman karena pembelajaran masih didominasi metode ceramah tanpa media visual. Temuan tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk merancang media ular tangga pada tahap desain, lengkap dengan materi, ilustrasi, dan kartu soal yang disesuaikan dengan capaian serta tujuan pembelajaran kelas IV. Pada tahap pengembangan, peneliti menyusun banner, kartu soal, serta perlengkapan permainan menggunakan aplikasi desain grafis sebelum produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Berikut merupakan desain dari media Ular Tangga:

Tabel 2. Desain Media Ular Tangga

| No.                                             | Gambar                                                                              | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                              |  | Desain dibuat semenarik mungkin dengan menambahkan ornamen gambar ular, tangga, dadu, proses penanaman sampai menghasilkan buah.                                                                                                                |
| Gambar 1. tampilan desain permainan ular tangga |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.                                              |  | Media edukatif ular tangga juga dilengkapi dengan kartu soal /kartu tantangan pada saat melakukan permainan dan terkena ular maka siswa harus mengambil kartu tersebut dan menjawab pertanyaannya baru setelah itu boleh melanjutkan permainan. |
| Gambar 2. kartu soal/kartu tantangan            |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |

3.



Gambar 3 petunjuk penggunaan media

Media edukatif ular tangga juga dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan aturan saat melakukan permainan dari awal sampai akhir permainan.

4.



Gambar 4 bidak permainan dan dadu

Dadu dan bidak permainan digunakan sebelum memulai permainan siswa diminta melempar dadu untuk melakukan pergerakan dengan menggunakan bidak yang telah disediakan.

5.



Gambar 5 wadah perlengkapan permainan ular tangga

Wadah penyimpanan digunakan agar menghindari media dari kerusakan dan juga untuk menaruh perlengkapan seperti banner permainan, kartu soal/kartu tantangan, kartu petunjuk penggunaan, dadu dan bidak permainan.

Hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase sebesar 86%, sedangkan validasi ahli media menunjukkan persentase sebesar 90%, sehingga rata-rata kevalidan media mencapai 88%. Aspek yang dinilai ahli materi meliputi kesesuaian materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran, kejelasan contoh, keruntutan, kelengkapan, serta kedalaman materi terhadap tingkat perkembangan siswa. Ahli media menilai kemudahan pengoperasian, kejelasan tulisan dan gambar, pemilihan warna, tata letak, serta ketahanan fisik media. Kedua validator memberikan sejumlah catatan revisi yang kemudian ditindaklanjuti sebelum media diujicobakan kepada siswa. Item dengan skor tertinggi pada validasi ahli materi terdapat pada aspek kesesuaian materi dengan media pembelajaran serta penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana, yang masing-masing memperoleh skor maksimal. Pada validasi ahli media, skor maksimal diperoleh pada aspek kemudahan pengoperasian media, kejelasan ukuran tulisan pada gambar, serta daya tarik desain secara keseluruhan. Capaian pada item-item tersebut menunjukkan bahwa media ular tangga telah memenuhi kebutuhan dasar siswa kelas IV dalam memahami materi sekaligus berinteraksi dengan media secara mandiri.

Revisi produk dilakukan berdasarkan catatan dari kedua validator sebelum media diujicobakan secara luas. Perbaikan yang dilakukan meliputi penyempurnaan gambar pada materi proses pertumbuhan, penambahan tanda baca pada kartu soal yang sebelumnya belum lengkap, serta penyederhanaan petunjuk penggunaan media agar lebih mudah dipahami siswa. Wadah penyimpanan media juga disempurnakan agar seluruh perlengkapan permainan, seperti kartu soal, dadu, dan bidak, dapat disimpan dengan rapi serta terhindar dari kerusakan. Uji coba terbatas melibatkan tujuh siswa kelas IV dan menghasilkan persentase respons guru sebesar 89,2% serta respons siswa sebesar 90,4%, keduanya berada pada kategori sangat praktis. Hasil belajar pada uji coba terbatas menunjukkan rata-rata persentase pencapaian sebesar 83,5% dengan seluruh siswa mencapai ketuntasan klasikal. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 62,4



pada pretest menjadi 83,6 pada posttest setelah media digunakan dalam pembelajaran. Temuan ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melanjutkan uji coba pada kelompok yang lebih luas setelah melakukan revisi kecil pada media.

Item pada angket respons guru dengan skor tertinggi terletak pada aspek kesesuaian materi dengan media serta kemampuan media meningkatkan motivasi belajar siswa. Item pada angket respons siswa yang memperoleh skor tertinggi adalah ketertarikan terhadap media serta perasaan tidak bosan selama mengikuti pembelajaran menggunakan media ular tangga. Hal ini menunjukkan bahwa media tidak hanya dipandang layak dari sisi materi, tetapi juga dari sisi pengalaman belajar yang dirasakan langsung oleh siswa. Uji coba luas yang melibatkan dua puluh enam siswa kelas IV dilaksanakan pada akhir Mei 2026 dan menghasilkan persentase respons siswa sebesar 95,7% dengan kategori sangat praktis. Hasil belajar pada uji coba luas menunjukkan peningkatan dari rata-rata 65,4% pada pretest menjadi 89,6% pada posttest, dengan seluruh siswa mencapai ketuntasan klasikal di atas Kriteria Ketuntasan Minimal. Rekapitulasi keseluruhan hasil kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media disajikan pada Tabel 2. Tahap evaluasi dilakukan secara menyeluruh sepanjang proses pengembangan, mulai dari evaluasi formatif pada setiap tahap ADDIE hingga evaluasi sumatif setelah uji coba luas selesai dilaksanakan. Evaluasi formatif berupa masukan dari ahli materi, ahli media, dan guru kelas digunakan untuk menyempurnakan produk sebelum diujicobakan pada tahap berikutnya. Evaluasi sumatif, di sisi lain, dilakukan dengan menganalisis keseluruhan data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan untuk menentukan kelayakan akhir media secara komprehensif.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pengujian Media Ular Tangga

| Aspek Pengujian                        | Persentase | Kategori       |
|----------------------------------------|------------|----------------|
| Kevalidan (ahli materi dan ahli media) | 88%        | Sangat Valid   |
| Kepraktisan (respons guru dan siswa)   | 89,8%      | Sangat Praktis |
| Keefektifan (ketuntasan hasil belajar) | 89,8%      | Sangat Efektif |

*Sumber: Data primer hasil penelitian (2026)*

Tabel tersebut menunjukkan bahwa ketiga aspek pengujian media berada pada kategori sangat tinggi menurut kriteria Akbar (2015), yang mensyaratkan persentase di atas 81% untuk kategori tersebut. Capaian ini mengindikasikan bahwa media ular tangga pada materi proses pertumbuhan tanaman layak digunakan tanpa revisi lanjutan dalam pembelajaran IPA di kelas IV sekolah dasar.

## PEMBAHASAN

Tingkat kevalidan media ular tangga sebesar 88% sejalan dengan pandangan Arsyad (2015) bahwa media pembelajaran yang baik harus mampu menyampaikan pesan secara visual dan verbal secara bersamaan agar mudah dipahami penerima. Skor validasi materi yang tinggi pada aspek kesesuaian dengan capaian pembelajaran menunjukkan bahwa konten media telah dirancang mengikuti kerangka kurikulum yang berlaku, sebagaimana ditekankan dalam dokumen capaian pembelajaran IPAS yang diterbitkan Kemendikbudristek (2022). Skor validasi media yang sedikit lebih tinggi dibandingkan validasi materi mengindikasikan bahwa aspek tampilan, seperti pemilihan warna dan kejelasan gambar, telah dirancang dengan cukup matang sejak tahap desain. Kepraktisan media yang mencapai 89,8% menggambarkan bahwa guru dan siswa merasakan kemudahan dalam mengoperasikan media tanpa memerlukan pelatihan khusus. Kondisi ini relevan dengan tahap implementasi pada model ADDIE, yang menurut Hidayat dan Nizar (2021) menuntut produk pembelajaran dapat langsung diterapkan oleh pengguna di lapangan tanpa kendala teknis yang berarti. Aturan permainan ular tangga yang sederhana dan sudah dikenal siswa sejak dini turut mempermudah proses adaptasi terhadap media baru ini. Respons siswa yang sedikit lebih tinggi dibandingkan respons guru juga mengindikasikan

bahwa media berhasil menarik minat siswa sebagai pengguna utama produk. Tingkat kepraktisan yang tinggi juga berimplikasi pada keberlanjutan penggunaan media ini di sekolah, sebab guru tidak memerlukan waktu adaptasi yang lama untuk menerapkannya pada pertemuan berikutnya. Media yang mudah digunakan cenderung lebih bertahan dalam praktik pembelajaran dibandingkan media yang rumit, meski secara konsep media tersebut menarik. Kondisi ini memperkuat pentingnya mempertimbangkan aspek kepraktisan sejak tahap desain,

bukan hanya berfokus pada kelengkapan materi maupun tampilan visual semata. Keefektifan media yang tercermin dari ketuntasan klasikal 100% pada uji coba luas memperkuat temuan Arzmann dkk. (2023) yang menyimpulkan bahwa permainan dalam pembelajaran sains memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian belajar siswa, terutama ketika permainan tersebut dirancang sesuai karakteristik materi. Assapun dan Thummaphan (2023) juga melaporkan bahwa pembelajaran berbasis permainan papan meningkatkan kompetensi pemecahan masalah siswa karena mereka terlibat aktif dalam proses berpikir selama permainan berlangsung. Peningkatan nilai rata-rata siswa dari pretest ke posttest pada penelitian ini menunjukkan pola serupa, yakni siswa lebih mudah mengingat tahapan pertumbuhan tanaman setelah mengalaminya secara langsung melalui permainan dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan guru.

Capaian keefektifan pada penelitian ini juga memperkuat gagasan bahwa pembelajaran konkret lebih sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir operasional konkret. Siswa yang sebelumnya hanya membayangkan tahapan pertumbuhan tanaman melalui teks pada buku paket kini dapat mengalami sendiri urutan tahapan tersebut melalui papan permainan yang dilengkapi ilustrasi. Pengalaman belajar yang melibatkan indra penglihatan dan gerak tubuh secara bersamaan dipandang lebih mudah diingat dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan pendengaran. Hasil penelitian ini memperkuat temuan Auliyawati dan Nugroho (2023), yang juga melaporkan kategori layak pada media ular tangga berukuran besar untuk pembelajaran IPA meski materi yang diangkat bersifat umum. Persentase kelayakan media pada penelitian ini juga lebih tinggi dibandingkan penelitian Pratiwi dan Hardini (2022), yang melaporkan kelayakan media sebesar 78,67% dan kelayakan materi sebesar 72,5% pada pengembangan media serupa untuk siswa kelas IV. Pola peningkatan ketuntasan belajar pada penelitian ini juga senada dengan temuan Wati (2021), yang mencatat lonjakan persentase siswa tuntas KKM dari 55% menjadi 100% setelah media ular tangga digunakan. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada fokus materi yang sangat spesifik, yaitu proses pertumbuhan tanaman, serta pengujian tiga aspek kelayakan secara menyeluruh dalam satu rangkaian penelitian.

Selisih peningkatan hasil belajar antara uji coba terbatas dan uji coba luas turut menunjukkan konsistensi pengaruh media terhadap pencapaian siswa pada kelompok yang berbeda jumlahnya. Peningkatan persentase dari pretest ke posttest yang relatif stabil pada kedua tahap uji coba mengindikasikan bahwa keefektifan media tidak hanya berlaku pada kelompok kecil, tetapi juga dapat dipertahankan ketika diterapkan pada kelompok yang lebih besar. Konsistensi semacam ini memperkuat keyakinan bahwa media ular tangga dapat diandalkan untuk diterapkan secara lebih luas pada kelas paralel maupun sekolah lain dengan karakteristik serupa. Pemilihan permainan tradisional sebagai basis media sejalan dengan temuan Simanjuntak dan Arisetyawan (2023) pada pengembangan media domino berbasis ADDIE, yang menunjukkan bahwa permainan yang sudah dikenal siswa cenderung lebih cepat diterima dibandingkan media yang sepenuhnya baru. Hidayat, Rahmawati, dan Supriadi (2023) juga menemukan bahwa media berbasis permainan edukasi meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan secara bersamaan. Pengalaman bermain sambil menjawab kartu soal pada media ular tangga ini memberi kesempatan bagi siswa mengulang informasi tentang tahapan pertumbuhan tanaman secara berulang tanpa terasa membosankan. Catatan revisi yang diberikan validator, seperti perbaikan tanda baca pada kartu soal dan penyempurnaan petunjuk penggunaan, menunjukkan bahwa proses pengembangan media tidak lepas dari kekurangan teknis pada tahap awal. Perbaikan tersebut sejalan dengan prinsip iteratif pada model ADDIE, yang menurut Latip (Trianto, 2021) memungkinkan pengembang menyempurnakan produk secara bertahap berdasarkan masukan ahli sebelum diujicobakan secara luas. Revisi yang dilakukan pada tahap pengembangan ini turut berkontribusi terhadap tingginya skor kepraktisan dan keefektifan pada uji coba berikutnya (Ramli, 2012).

Media ular tangga pada penelitian ini memiliki sejumlah keunggulan, antara lain mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, mempermudah pemahaman materi yang sebelumnya abstrak, serta dapat digunakan secara berulang pada pertemuan selanjutnya. Di sisi lain, media ini juga memiliki keterbatasan, seperti durasi permainan yang relatif panjang serta adanya unsur keberuntungan dari lemparan dadu yang dapat memengaruhi jalannya



permainan. Guru perlu mengelola waktu dan kelompok bermain secara cermat agar keterbatasan tersebut tidak mengurangi capaian pembelajaran yang diharapkan (Sadiman, 2009). Unsur keberuntungan pada lemparan dadu kerap menjadi catatan kritis dalam permainan papan sebagai media pembelajaran, sebab capaian siswa tidak sepenuhnya ditentukan oleh penguasaan materi. Pada media ular tangga ini, unsur tersebut diimbangi dengan kartu soal yang harus dijawab siswa pada kotak tertentu, sehingga mereka tetap dituntut menguasai materi meski hasil lemparan dadu bersifat acak. Kombinasi antara elemen permainan dan elemen akademik semacam ini membantu menjaga keseimbangan antara aspek hiburan dan aspek pembelajaran selama media digunakan (Sanjaya, 2008).

Temuan ini juga relevan dengan arah Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berpusat pada siswa, sebagaimana disinggung Meylovia dan Julianto (2023) pada konteks pembelajaran IPAS. Media ular tangga memberi keleluasaan bagi guru untuk menyesuaikan tingkat kesulitan soal pada kartu sesuai kemampuan siswa, sehingga prinsip pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individu tetap dapat diterapkan meski menggunakan media yang sederhana (Sari & Prasetyo, 2022). Fleksibilitas semacam ini menjadi nilai tambah media permainan dibandingkan media pembelajaran yang bersifat baku dan tidak dapat dimodifikasi. Pola keberhasilan pada penelitian ini membuka kemungkinan replikasi pendekatan serupa pada materi IPA lain yang memiliki struktur berurutan, seperti siklus air, metamorfosis hewan, atau tahapan daur hidup makhluk lain. Guru dapat mengadaptasi format papan permainan, kartu soal, serta ilustrasi sesuai materi yang diajarkan tanpa mengubah prinsip dasar permainan ular tangga itu sendiri. Pendekatan semacam ini memberi ruang inovasi bagi guru tanpa memerlukan biaya maupun keahlian teknis yang tinggi (Syamsuri et al., 2021). Secara keseluruhan, capaian ketiga aspek pengujian menunjukkan bahwa media ular tangga pada materi proses pertumbuhan tanaman dapat menjadi alternatif media pembelajaran IPA yang aktif dan menyenangkan bagi siswa kelas IV sekolah dasar. Guru dapat memanfaatkan media ini untuk menjembatani konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret tanpa mengurangi capaian pembelajaran yang telah ditetapkan kurikulum. Penggunaan media semacam ini juga membuka peluang adaptasi pada materi IPA lain yang memiliki karakteristik berurutan serupa dengan proses pertumbuhan tanaman.

## SIMPULAN

Media pembelajaran ular tangga pada materi proses pertumbuhan tanaman untuk siswa kelas IV SDN Parang 2 Kediri dinyatakan valid dengan rata-rata persentase kevalidan sebesar 88% berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Media ini juga dinyatakan praktis dengan rata-rata persentase kepraktisan sebesar 89,8% berdasarkan respons guru dan siswa, yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan dan menarik minat belajar siswa. Pada aspek keefektifan, media memperoleh rata-rata persentase sebesar 89,8% dengan ketuntasan klasikal mencapai 100% pada uji coba luas, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ular tangga membantu siswa mencapai hasil belajar yang diharapkan. Ketiga capaian tersebut menunjukkan bahwa media ular tangga layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran IPA pada materi proses pertumbuhan tanaman di sekolah dasar.

Capaian tersebut sekaligus menegaskan bahwa pendekatan *Research and Development* dengan model ADDIE efektif diterapkan dalam menghasilkan media pembelajaran yang memenuhi standar kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan secara bersamaan. Tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi yang dilalui secara berurutan terbukti membantu peneliti mengidentifikasi kebutuhan, menyusun produk, serta menyempurnakannya berdasarkan masukan dari berbagai pihak sebelum diterapkan secara luas di kelas. Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pengembangan media hanya difokuskan pada materi proses pertumbuhan tanaman kelas IV sehingga belum dapat digunakan pada materi IPA lainnya. Uji coba produk juga hanya dilakukan pada satu sekolah, yaitu SDN Parang 2 Kediri, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada kondisi sekolah yang berbeda. Selain itu, penelitian hanya mengukur peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media dalam jangka pendek sehingga belum mengetahui pengaruh media terhadap retensi atau daya ingat peserta didik dalam jangka panjang. Media yang dikembangkan juga masih berupa media permainan konvensional sehingga belum terintegrasi dengan teknologi digital yang dapat memperluas pemanfaatannya dalam pembelajaran.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran ular tangga pada materi proses pertumbuhan tanaman terbukti memiliki tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang tinggi sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Oleh karena itu, guru disarankan memanfaatkan media ini sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan, motivasi, dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi yang memerlukan pemahaman konsep secara bertahap. Sekolah diharapkan memberikan dukungan terhadap pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran inovatif sebagai upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan media serupa pada materi IPAS lainnya, memperluas cakupan subjek dan lokasi penelitian, serta mengintegrasikan media dengan teknologi digital agar dapat menjangkau pembelajaran yang lebih variatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nusantara PGRI Kediri atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala SDN Parang 2 Kediri, guru kelas IV, validator ahli materi dan ahli media, serta seluruh siswa kelas IV SDN Parang 2 Kediri yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan memberikan bantuan selama proses pengembangan serta uji coba media pembelajaran berlangsung. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran IPAS di sekolah dasar dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman BP, dkk. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Jurnal Al Urwatul Wustqa*, 2(1).
- Akbar, S. (2015). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Anjelina, W. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 68.
- Aqib, Z. (2010). *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran*. Insan Cindekia.
- Arsyad, A. (2014). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Ashary Dwi Ramadhani, dkk. (2024). Efektivitas Peningkatkan Kemampuan Berhitung Dengan Menggunakan Media Permainan Ular Tangga Pada Siswa SD/MI. *DIDAKTIK: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(4), 267–278.
- Asnawir, & Usman, B. (2002). *Media Pembelajaran*. Ciputat Pers.
- Avelina, P. S., & AH, A. T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 5(12), 5682–5689.
- Hardiningrum, I. S., Utami, E. N. P., & Saputra, B. M. (2022). Pengaruh motivasi, kedisiplinan, dan budaya organisasi terhadap kinerja karyawan tetap pada PT Sidorejo Pangan Kediri. *Jurnal Penelitian Akademik & Multidisiplin*, 2, 43–49.
- Jihan, A., & Nugroho, O. F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Materi IPA. *PEDAGOGIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 15(2), 61–64.
- Meylovia, D., & Julianto, A. (2023). Inovasi Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka Belajar di SDN 25 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(1).
- Nyoman, S., & Yudiana, K. (2018). Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (MIE) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 277.
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. IAIN Antasari Press.
- Sadiman, A. S. (2009). *Media Pengajaran: Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana.
- Sari, M., & Prasetyo, A. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 44–53.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.

- Sunarti, dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Sains Untuk Mendukung Pemahaman Konsep Belajar IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 76–80.
- Syamsuri, M. M. F., Tias, I. W. U., & Izzatika, A. (2021). Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran IPA untuk Guru SD. *Abdi Implementasi Pancasila*, 2(1), 60–70.
- Tanango dkk, S. M. (2023). Pengembangan Modul Ajar Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Kurikulum Merdeka. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 8907–8979.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Tresnawati, S. R., Naila, I., & Faradita, M. N. (2023). Analisis Pembelajaran IPA Kelas IV SD dalam Kurikulum Merdeka. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(1), 45–53.
- Trianto. (2021). *Pembelajaran Terpadu: Model, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Merdeka*. Prestasi Pustaka.
- Trisiana, & Wartoyo. (2016). *Desain Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Addie Model Untuk Meningkatkan Karakter Mahasiswa di Universitas Slamet Riyadi Surakarta*. Universitas Slamet Riyadi.
- Wahyuni, N., & Baniati, D. (2025). Penerapan Pembelajaran IPA Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka. *Nian Tana Sikka: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 256–267.