



## Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan

Volume x Nomor x Bulan x Tahun xxxx Halaman xx- xx

<https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>

### Pengembangan Media Ular Tangga Berbasis Digital pada Mata Pelajaran IPA Siswa Sekolah Dasar

Puspita Dewi<sup>1</sup>, A. F. Suryaning Ati MZ<sup>2\*</sup>, Ahmad Ipawan Kharisma<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Lamongan, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

e-mail : puspitdewi1@gmail.com<sup>1</sup>, fatihasurya92@gmail.com<sup>2\*</sup>

#### Abstrak

Pengembangan media ular tangga berbasis digital dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan media pembelajaran ular tangga berbasis digital pada mata pelajaran IPA siswa Sekolah Dasar. Desain penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model penelitian yang digunakan adalah 4D dengan empat tahapan penelitian pengembangan yaitu *Define, Design, Development, dan Dissemination*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar. Pengembangan media permainan ular tangga digital layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas V Sekolah Dasar pada materi siklus air. Berdasarkan penilaian dari para ahli yaitu oleh ahli materi sebesar 89%, ahli media sebesar 78%, ahli desain sebesar 76%, dan diperoleh rerata skor keseluruhan sebesar 83,25% dengan kategori "sangat valid". Media ular tangga digital sangat praktis untuk digunakan pada siswa di Sekolah Dasar dibuktikan dengan hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan yang telah dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ular tangga digital pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan valid dan terbukti praktis digunakan sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran siswa di Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Media Pembelajaran, Ular Tangga Digital

#### Abstract

The development of digital-based snakes and ladders media was carried out with the aim of knowing the level of validity and practicality of digital-based snakes and ladders learning media in science subjects for elementary school students. The design of this research is development research. The research model used is 4D with four stages of development research namely Define, Design, Development, and Dissemination. The subjects in this study were fifth grade elementary school students. The development of digital snakes and ladders game media is suitable for use as a learning medium for fifth grade elementary school students on the water cycle material. Based on the assessment of experts, namely by material experts by 89%, by media experts by 78%, by design experts by 76%, and obtained an overall average score of 83.25% in the "very valid" category. Digital snakes and ladders media is very practical for use in elementary school students as evidenced by the results of limited trials and field trials that have been carried out. So it can be concluded that the digital snakes and ladders learning media in science subjects that were developed are valid and proven to be practical to use as learning media in the learning process of students in elementary schools.

**Keywords:** Development, Learning Media, Digital Snakes and Ladders.

#### Histori Artikel

Received	Revised	Accepted	Published
Xx bulan 20xx	xx bulan 20xx	xx bulan 20xx	xx bulan 20xx

Copyright (c) 2023 Puspita Dewi<sup>1</sup>, A. F. Suryaning Ati MZ<sup>2</sup>, Ahmad Ipawan Kharisma<sup>3</sup>

✉ Corresponding author :

Email : fatihasurya92@gmail.com

HP : 085733064633

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memberikan dampak positif pada berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu bentuk aspek penting dalam mewujudkan kehidupan manusia yang maju dan sejahtera (MZ et al., 2022). Bervariasinya media pembelajaran berbentuk digital yang digunakan dalam proses pembelajaran menjadi salah satu bentuk perkembangan tersebut. Media pembelajaran sangat berperan penting dalam membantu proses pembelajaran, karena media dalam pembelajaran merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber pesan kepada penerima. Menggunakan media dalam proses pembelajaran, dapat membuat siswa memperoleh tingkat pembelajaran yang efektif dan efisien serta memperoleh materi dari guru dengan lebih cepat. Hal ini sejalan dengan definisi media yaitu segala sesuatu yang mampu menyalurkan dan menyampaikan pesan dari sumber secara terencana hingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif, dimana penerima pesan dapat melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien (Suryani et al., 2018).

Inovasi-inovasi baru khususnya pada pemanfaatan teknologi dan pengembangan media sangat diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran (MZ et al., 2022). Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran merupakan salah satu langkah inovatif untuk meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan di Indonesia, sehingga dapat bersaing di tingkat global (Kharisma et al., 2023). Keberhasilan dalam bidang pendidikan dapat dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya yaitu media pembelajaran (Rozie, 2018).

IPA atau Sains merupakan salah satu cabang ilmu yang hanya fokus dalam mengkaji alam dan proses-proses yang ada di dalamnya. IPA merupakan suatu ilmu yang dapat menjelaskan pemahaman mengenai peristiwa atau kejadian, fenomena, dan keragaman yang terdapat di alam semesta, dan IPA juga memberikan pemahaman kepada kita bagaimana cara agar kita mampu hidup dan menyesuaikan diri terhadap hal-hal tersebut (Ramadhani, 2019; MZ et al., 2021).

Permasalahan yang sering dihadapi dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Persoalan yang sering terjadi dalam proses pembelajaran adalah siswa mengalami kesulitan saat memahami materi, terutama pada mata pelajaran IPA yang banyak menggunakan istilah-istilah dan ditakuti oleh siswa (Sunarti et al., 2020). Dalam proses kegiatan belajar mengajar, siswa lebih banyak belajar secara teori. Pembelajaran di kelas lebih diarahkan pada kemampuan anak untuk memahami materi pelajaran hanya menggunakan media pembelajaran yang bersifat konvensional seperti buku, papan tulis, dan gambar.

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah Dasar, saat ini masih banyak pendidik yang belum menggunakan media pembelajaran selain buku, papan tulis, dan gambar dalam melakukan proses pembelajaran, inilah sebabnya guru harus dituntut kreatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas, seperti mengembangkan media pembelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar, kehadiran guru diharapkan dapat mengembangkan potensi dan kreativitas siswa (Nurrita, 2018). Salah satu solusi yang dapat dilakukan guru adalah dengan mengembangkan media *educational game*. *Educational game* adalah bentuk media pembelajaran yang membuat anak dapat bermain sambil belajar, dimana anak tidak merasa terbebani dalam menguasai materi (Kurnia et al., 2018). Salah satu contoh media *educational game* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah permainan ular tangga berbasis digital.

Permainan ular tangga digital merupakan hasil modifikasi dari permainan ular tangga tradisional yang awalnya hanya dapat dimainkan secara manual dan harus menggunakan alat yaitu papan bidak beserta dadunya, kini dapat diakses hanya menggunakan laptop maupun *handphone* secara daring. Permainan ini tidak jauh berbeda dengan permainan ular tangga pada umumnya, yang menjadikan permainan tersebut disebut *educational game* adalah terdapat materi dan pertanyaan-pertanyaan pada kotak dalam papan, jika bidak berhenti pada salah satu kotak maka akan muncul pertanyaan dengan materi yang telah disesuaikan.

Menurut Choirunnisa & Febriani (2021) pengembangan permainan ular tangga berbasis digital merupakan media yang layak digunakan untuk mengoptimalkan latihan soal-soal khususnya pada topik pecahan dengan tingkat presentase dari uji coba angket siswa sebesar 92,56% (sangat baik) dan hasil uji coba angket guru dengan

tingkat presentase sebesar 92,5% (sangat baik). Penelitian yang juga dilakukan oleh Oktapiani et al., (2020) menunjukkan hasil penelitian bahwa media ular tangga mendapatkan respon positif dari siswa, pada uji coba tahap satu respon siswa menunjukkan presentase 93%, sedangkan pada uji coba tahap kedua respon siswa menunjukkan presentase 98,75%. berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, media dan pedagogik serta hasil uji coba yang dilakukan media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan.

Berdasarkan uraian masalah dan penelitian pengembangan yang sudah ada sebelumnya, peneliti bermaksud untuk melakukan pengembangan media pembelajaran dengan keterbaruan yang dikembangkan berupa pengembangan media pembelajaran menggunakan permainan ular tangga berbasis digital pada mata pelajaran IPA siswa sekolah dasar. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital pada mata pelajaran IPA siswa Sekolah Dasar.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan pengembangan model 4-D. Pengembangan dengan menggunakan model *four-D* (4-D). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Muhammadiyah 01 Payaman. Uji coba dilaksanakan pada siswa kelas V A dan V B MI Muhammadiyah 01 Payaman.

Pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital dalam penelitian ini menggunakan model *four-D* (4-D) yang dikemukakan oleh Thiagarajan 1974 dalam Winaryati et al. (2021). Model pengembangan 4-D meliputi 4 tahapan pokok, yaitu: (1) *Define* atau tahap pendefinisian, (2) *Design* atau tahap perancangan, (3) *Development* atau tahap pengembangan, (4) *Dissaminate* atau tahap penyebaran. *Dissaminate* pada pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital ini dibatasi hanya di sekolah yang ada di Kabupaten Lamongan. Model ini dipilih karena *sistematis* dan cocok untuk mengembangkan media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital. Tahapan pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital yaitu: (1) Tahap pendefinisian (*Define*) meliputi analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan. (2) Tahap Perancangan (*Design*) berisikan pemilihan media, pemilihan format, perancangan awal media. (3) Tahap Pengembangan (*Develop*) tahap ini bertujuan untuk memperbaiki media pembelajaran. Tahap pengembangan meliputi Validasi Media oleh Pakar, Uji Coba Terbatas (Uji Coba 1), Uji Coba Media pada Kelas (Uji Coba 2). (3) Selanjutnya pada Tahap Penyebaran (*Dissaminate*) ini hanya akan dilakukan di sekolah yang ada di Kabupaten Lamongan. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan lembar validasi dan angket.

Tabel 1. Variabel, Data, Instrumen, dan Analisis

Variabel	Data	Instrumen	Analisis
<b>Validitas Media</b>	Hasil validasi materi	Lembar validasi	Deskripsi dari kriteria validasi
	Hasil validasi media	Lembar validasi	Deskripsi dari kriteria validasi
	Hasil validasi desain	Lembar validasi	Deskripsi dari kriteria validasi
<b>Kepraktisan Media</b>	Persentase respon siswa uji coba terbatas	Angket respon siswa	Deskripsi dari kriteria angket respon siswa
	Persentase respon siswa uji coba lapangan	Angket respon siswa	Deskripsi dari kriteria angket respon siswa
	Persentase aktivitas siswa uji coba terbatas	Angket aktivitas siswa	Deskripsi dari kriteria angket aktivitas siswa
	Persentase aktivitas siswa uji coba lapangan	Angket aktivitas siswa	Deskripsi dari kriteria angket aktivitas siswa

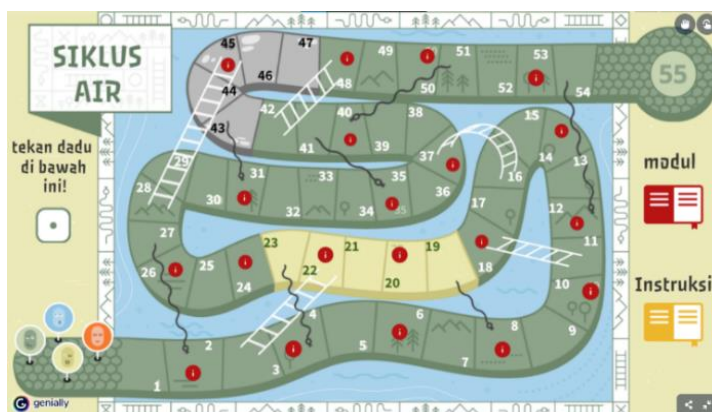
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai proses pelaksanaan penelitian. Hasil penelitian membahas tentang bagaimana cara mengembangkan media pembelajaran berupa media ular tangga berbasis digital. Selanjutnya, akan dijelaskan pembahasan secara jelas dan dipaparkan hasil temuan peneliti. Hasil penelitian dan pembahasan akan dijelaskan sebagai berikut:

### Hasil

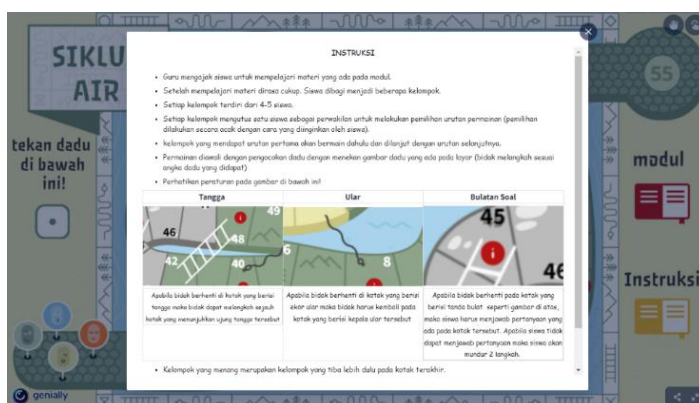
#### Deskripsi Hasil Pengembangan Media Ular Tangga Digital

Hasil penelitian ini adalah sebuah produk yaitu media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital pada mata pelajaran IPA kelas V SD. Subjek yang digunakan pada penelitian ini merupakan siswa kelas V MI Muhammadiyah 01 Payaman. Hasil pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga pada materi siklus air mata pelajaran IPA kelas V adalah sebagai berikut:



Gambar 1 : Tampilan layar utama permainan ular tangga

Pada gambar 1 merupakan bentuk tampilan layar utama yang terdiri dari sampul halaman yang berisikan papan bidak ular tangga beserta dadu, instruksi, dan modul.



Gambar 2 : Tampilan Instruksi permainan ular tangga

Pada gambar 2 terdapat tampilan instruksi yang berisikan instruksi atau langkah-langkah permainan yang akan menjadi penunjuk arah jalannya permainan ular tangga tersebut. Dalam tampilan ini juga terdapat peraturan permainan yang akan menjadi penentu berhasilnya permainan tersebut.



Gambar 3 : Tampilan Modul permainan ular tangga digital

Pada gambar 3 berisikan modul ajar yang sesuai dengan materi yang diambil untuk permainan ular tangga yaitu materi siklus air pada mata pelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar. Pada bagian ini siswa diharapkan mampu mempelajari materi sebelum melakukan permainan ular tangga tersebut



Gambar 4 : Tampilan pertanyaan permainan ular tangga

Pada gambar 4 pertanyaan yang tercantum dalam permainan yaitu 20 pertanyaan yang terdapat pada kotak yang memiliki ikon ! (tanda seru) yang berwarna merah.

Hasil pengembangan media ini merupakan modifikasi permainan ular tangga tradisional yang dapat membuat siswa mampu mengenal teknologi. Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat memudahkan guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Nurhamidah et al., 2022). Dengan ini hasil pengembangan yang telah dilakukan diharapkan mampu membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

#### Hasil Validasi Media Ular Tangga Digital

Hasil dari pengembangan produk media permainan ular tangga digital pada mata pelajaran IPA siswa Sekolah Dasar sebelum dilakukan uji coba penggunaan media, sebelumnya harus dilakukan validasi media oleh ahli. Tahapan validasi media permainan ular tangga digital dilakukan agar media yang dikembangkan dapat diketahui kevalidan berdasarkan ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan ahli desain media pembelajaran dengan masing-masing melibatkan dua validator.

Media yang dikembangkan oleh peneliti telah ditelaah dan divalidasi oleh beberapa pakar. Validasi dilakukan oleh para pakar yaitu empat validator. Validator ahli materi yaitu dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Oriza Zativalen, M.Pd dan Linaria Arofatul Ilmi Uswatun Khasanah, M.Pd. Validator ahli media dan desain adalah

dosen Teknik Komputer Mala Rosa Apriliya, M.Kom dan Linaria Arofatul Ilmi Uswatun Khasanah, M.Pd. Validator perangkat pembelajaran adalah dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Oriza Zativalen, M.Pd dan Linaria Arofatul Ilmi Uswatun Khasanah, M.Pd.

Saran-saran yang diterima selanjutnya digunakan untuk memperbaiki media yang akan dikembangkan. Tujuan utama validasi media ular tangga digital adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kualitas media yang akan dikembangkan. Berikut ini diuraikan hasil validasi para ahli yang dikembangkan menggunakan instrument validasi.

### Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh dua ahli yang berkompeten dengan materi mata pelajaran IPA khususnya di Sekolah Dasar. Lembar validasi yang digunakan berjumlah 10 butir penilaian dengan rentang skor perbutir 1-4. Adapun data hasil penilaian oleh ahli sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Nilai		
	Ahli 1	Ahli 2	Rerata
Kualitas Isi Materi	3,8	3,17	3,49
Kualitas Pembelajaran	3,75	3,5	3,6
Jumlah			7,09
Presentase			89%

Pada tabel 2. hasil validasi ahli materi melalui uji validitas ahli materi pembelajaran diketahui bahwa presentase validasi ahli materi pembelajaran IPA sebesar 89% dengan kategori **sangat valid**.

### Hasil Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh dua validator ahli yang berkompeten dalam bidang media pembelajaran digital. Lembar validasi yang digunakan berjumlah 8 butir penilaian dengan rentang skor perbutir 1-4. Adapun hasil penilaian oleh ahli sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Nilai		
	Ahli 1	Ahli 2	Rerata
Kualitas Penyajian	2,6	3,6	3,1
Kualitas isi	3	3,3	3,15
Jumlah			6,25
Presentase			78%

Pada tabel 3. didapatkan hasil validasi ahli media melalui uji validitas ahli media pembelajaran diketahui bahwa presentase validasi ahli media digital sebesar 78% dengan kategori **valid**.

### Hasil Validasi Ahli Desain

Validasi desain pembelajaran dilakukan oleh dua ahli yang berkompeten dibidang informasi dan teknologi berbasis media pembelajaran digital. Lembar validasi yang digunakan berjumlah 10 butir penilaian dengan rentang skor perbutir 1-4. Berikut adalah tabel hasil validasi ahli desain media pembelajaran:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Desain

Aspek	Nilai		
	Ahli 1	Ahli 2	Rerata
Desain Media Pembelajaran	2,7	3,4	3,05
Presentase			76%

Pada tabel 4. didapatkan hasil validasi ahli desain melalui uji validitas ahli desain media pembelajaran diketahui bahwa presentase validasi ahli desain media digital sebesar 76% dengan kategori **valid**.

### Hasil Kepraktisan Media Ular Tangga Digital

Hasil penelitian ini disusun berdasarkan data yang diperoleh dari pengamatan yang dilaksanakan di MI Muhammadiyah 01 Payaman. Hasil kepraktisan media ular tangga digital diperoleh dari uji coba terbatas (uji coba 1) dan uji coba lapangan (uji coba 2) serta analisis aktivitas siswa. Angket respon siswa diberikan pada saat uji coba terbatas (uji coba 1) dan uji coba lapangan (uji coba 2). Pengisian angket dilakukan diakhir pembelajaran dan diisi secara personal.

### Hasil Uji Coba Terbatas (Uji Coba 1)

Hasil uji coba terbatas dilakukan dengan pengisian angket respon siswa dan aktivitas siswa. Pengisian angket respon siswa dilakukan oleh 10 siswa, sedangkan angket aktivitas siswa diisi oleh 2 observer atau teman sejawat. Hasil respon siswa dan aktivitas siswa pada uji coba terbatas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Rekap Angket Respon Siswa pada Uji Terbatas

No.	Kriteria	Rata-rata Nilai
1	Kemudahan penggunaan media ular tangga berbasis digital	3,5
2	Tampilan media ular tangga berbasis digital	3,2
3	Hubungan media ular tangga berbasis digital dengan pembelajaran	3,6
4	Kesesuaian materi yang disediakan dalam media ular tangga berbasis digital dengan tujuan pembelajaran	3,4
5	Kesesuaian isi media dengan materi pembelajaran	2,6
6	Kemudahan bahasa yang digunakan di dalam media	3,5
7	Permasalahan yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	2,9
8	media ular tangga berbasis digital memfasilitasi untuk melakukan aktivitas dalam pembelajaran IPA	2,3
9	Penyajian materi di media ular tangga berbasis digital sangat membantu dalam menguatkan penguasaan konsep	3,7
10	media ular tangga berbasis digital membantu menyelesaikan persoalan yang muncul dalam pembelajaran IPA	2,2
11	Kemenarikan gambar, animasi dalam media ular tangga berbasis digital	3
12	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	3,5
13	media ular tangga berbasis digital dapat membuat saya lebih termotivasi untuk belajar	3,4
14	media ular tangga berbasis digital membuat saya lebih tertarik untuk belajar	4
15	Kemampuan untuk meningkatkan penguasaan konsep setelah menggunakan media ular tangga berbasis digital	3,7
<b>Jumlah</b>		<b>44,8</b>
<b>Presentase</b>		<b>75%</b>

Pada tabel 5. didapatkan hasil uji coba terbatas penggunaan media ular tangga digital menunjukkan presentase perolehan hasil angket respon siswa sejumlah 75% dengan kategori **baik atau layak** dilihat dari 15 kriteria penilaian.

Tabel 6. Hasil Rekap Angket Aktivitas Siswa Pada Uji Terbatas

No.	Kriteria	Rata-rata Nilai
1	Siswa tidak mudah bosan dengan pembelajaran ketika menggunakan media ular tangga digital.	4
2	Siswa mudah memahami materi ketika menggunakan media ular tangga digital.	3
3	Siswa menjadi aktif dalam pembelajaran ketika menggunakan media ular tangga digital.	3,5
4	Siswa menjadi antusias belajar ketika menggunakan media ular tangga digital.	4
5	Siswa lebih kondusif mengikuti pembelajaran ketika menggunakan media ular tangga digital.	3
6	Siswa mencatat dan meringkas materi yang diberikan oleh guru.	3
<b>Jumlah</b>		<b>20,5</b>
<b>Presentase</b>		<b>85%</b>

Pada tabel 6. didapatkan hasil uji coba terbatas penggunaan media ular tangga digital menunjukkan presentase perolehan hasil angket aktivitas siswa sejumlah 85% dengan kategori **sangat baik atau sangat efektif** dilihat dari 6 kriteria penilaian

#### Hasil Uji Coba Lapangan (Hasil Uji Coba 2)

Pada uji coba ini dilakukan dengan kelas yang memiliki siswa dalam kelompok besar. Uji coba lapangan (uji coba 2) adalah sebagai lanjutan dari uji coba terbatas (uji coba 1) yang telah dilakukan sebelumnya. Dibawah ini merupakan hasil dari uji coba lapangan (uji coba 2) yang berupa angket respon siswa dan aktivitas siswa. jumlah siswa yang lebih banyak yaitu 20 siswa. Berikut adalah tabel hasil analisis respon siswa pada uji coba lapangan:

Tabel 7. Hasil Rekap Angket Respon Siswa Pada Uji Lapangan

No.	Kriteria	Rata-rata Nilai
1	Kemudahan penggunaan media ular tangga berbasis digital	3,7
2	Tampilan media ular tangga berbasis digital	3,8
3	Hubungan media ular tangga berbasis digital dengan pembelajaran	3,8
4	Kesesuaian materi yang disediakan dalam media ular tangga berbasis digital dengan tujuan pembelajaran	3,6
5	Kesesuaian isi media dengan materi pembelajaran	3,6
6	Kemudahan bahasa yang digunak di dalam media	3,65
7	Permasalahan yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	3,55
8	media ular tangga berbasis digital memfasilitasi untuk melakukan aktivitas dalam pembelajaran IPA	3,65
9	Penyajian materi di media ular tangga berbasis digital sangat membantu dalam menguatkan penguasaan konsep	3,6
10	media ular tangga berbasis digital membantu menyelesaikan persoalan yang muncul dalam pembelajaran IPA	3,5
11	Kemenarikan gambar, animasi dalam media ular tangga berbasis digital	3,65
12	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	3,7
13	media ular tangga berbasis digital dapat membuat saya lebih termotivasi untuk belajar	3,95
14	media ular tangga berbasis digital membuat saya lebih tertarik untuk belajar	3,65
15	Kemampuan untuk meningkatkan penguasaan konsep setelah menggunakan media ular tangga berbasis digital	3,7
<b>Jumlah</b>		<b>55,1</b>
<b>Presentase</b>		<b>92%</b>

Pada tabel 7. didapatkan hasil uji coba lapangan penggunaan media ular tangga digital menunjukkan presentase perolehan hasil angket respon siswa sejumlah 92% dengan kategori **sangat baik atau sangat layak** dilihat dari 15 kriteria penilaian.



Tabel 8. Hasil Rekap Angket Aktivitas Siswa Pada Uji Lapangan

No.	Kriteria	Rata-rata Nilai
1	Siswa tidak mudah bosan dengan pembelajaran ketika menggunakan media ular tangga digital.	3,5
2	Siswa mudah memahami materi ketika menggunakan media ular tangga digital.	3
3	Siswa menjadi aktif dalam pembelajaran ketika menggunakan media ular tangga digital.	3,5
4	Siswa menjadi antusias belajar ketika menggunakan media ular tangga digital.	3,5
5	Siswa lebih kondusif mengikuti pembelajaran ketika menggunakan media ular tangga digital.	4
6	Siswa mencatat dan meringkas materi yang diberikan oleh guru.	3,5
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>
<b>Presentase</b>		<b>87%</b>

Pada tabel 8. didapatkan hasil uji coba lapangan penggunaan media ular tangga digital menunjukkan presentase perolehan hasil angket aktivitas siswa sejumlah 87% dengan kategori **sangat baik atau sangat efektif** dilihat dari 6 kriteria penilaian.

## Pembahasan

### Pengembangan Media Ular Tangga Digital

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk yaitu media pembelajaran. Media yang dikembangkan merupakan media pembelajaran ular tangga berbasis digital yang disertai modul ajar. Media permainan ular tangga digital merupakan permainan edukasi atau *Educational game* yang telah diadaptasi dari permainan ular tangga tradisional yang dalam pemanfaatannya harus menggunakan *smartphone* ataupun laptop dan harus dalam keadaan online. *Educational game* adalah bentuk media pembelajaran yang membuat anak dapat bermain sambil belajar, dimana anak tidak merasa terbebani dalam menguasai materi (Kurnia et al., 2018). Permainan ular tangga digital bukan hanya permainan biasa tetapi permainan yang dapat mengedukasi siswa agar siswa mampu belajar sambil bermain (Choirunnisa & Febriani, 2021). Permainan ini berisikan papan ular tangga, dadu, petunjuk penggunaan dan modul ajar. Sama seperti permainan ular tangga lainnya permainan ini memiliki papan dengan berisikan kotak yang memiliki angka, ular, dan tangga namun yang membedakan adalah bukan hanya bermain namun siswa juga harus menjawab pertanyaan apabila siswa mendapat kotak yang berisikan pertanyaan (Ariyanto, 2019).

### Validasi Media Ular Tangga Digital

Pengembangan media permainan ular tangga digital untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA di kelas V pada materi siklus air . Produk ini telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, ahli desain, uji coba terbatas dan uji coba lapangan yang telah dilaksanakan di MI Muhammadiyah 01 Payaman.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa media permainan ular tangga digital yang dikembangkan tergolong valid dengan perolehan skor ahli materi memperoleh presentase 89% dengan kategori sangat valid, ahli media memperoleh presentase 78% dengan kategori valid, dan ahli desain memperoleh presentase 76% dengan kategori valid. Sehingga media permainan ular tangga digital dapat dikatakan layak digunakan pada pembelajaran IPA materi siklus air siswa kelas V sekolah dasar. Hal ini didukung dengan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurnia et al., (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran ular tangga berbasis android terbukti valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

### Kepraktisan Media Ular Tangga Digital

Berdasarkan hasil analisis data respon siswa pada uji coba I dan II diberikan diakhir pembelajaran, secara keseluruhan siswa merasa terbantu dan senang dengan media pembelajaran ular tangga berbasis digital yang dikembangkan, dengan kata lain respon yang diberikan siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media ini sangat positif. Hal tersebut berdasarkan respon siswa pada uji coba I dan pada uji coba II terhadap komponen media pembelajaran yang dikembangkan dengan berbasis digital memenuhi kriteria kepraktisan. Hal ini juga didukung oleh Kurnia et al., (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran ular tangga berbasis *Android* valid, praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

## SIMPULAN

Pengembangan media permainan ular tangga digital layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas V Sekolah dasar pada materi siklus air. Berdasarkan penilaian dari para ahli yaitu oleh ahli materi, ahli media, ahli desain, dan ahli perangkat pembelajaran diperoleh rerata skor keseluruhan sebesar 82,25% kategori “sangat valid”. Kepraktisan media ular tangga digital dapat dilihat dari hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan yang telah dilaksanakan, pada uji coba terbatas didapatkan presentase angket respon siswa sebesar 75% dengan kategori baik atau layak digunakan dan presentase angket aktivitas siswa sebesar 85% dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada uji coba lapangan didapatkan data presentase angket respon siswa sebesar 92% dengan kategori sangat baik atau sangat layak digunakan dan presentase angket aktivitas siswa sebesar 87% dengan kategori sangat baik

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam hal ini ucapan terima kasih diberikan kepada pihak sekolah MI Muhammadiyah 1 Payaman yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk melakukan penelitian dan terima kasih pada pihak guru dan siswa kelas V yang bersedia menjadi responden atau subjek penelitian saya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, G. B. (2019). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Berbasis Adobe Flash CS6 untuk Keterampilan Membaca Bahasa Prancis Kelas X. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang (UNNES). Semarang.
- Choirunnisa, N. L., & Febriani, R. D. (2021). Permainan Ular Tangga Berbasis Digital Untuk Optimalisasi Latihan Soal-Soal Pecahan Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 6(2), 109–115. <https://doi.org/10.26740/jp.v6n2.p109-115>
- Deti Nurhamidah, S., Sujana, A., & Karlina, D. A. (2022). Pengembangan Media Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1318–1329. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v8i2.3190>
- Kharisma, A. I., Ati MZ, A. F. S., Eko Handoyo, & Wiwid Widiyanti. (2023). The “7 Wonders of the World-APP” Augmented Reality-based Media to Improve Elementary School Students’ Conceptual Understanding. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(1), 18–26. <https://doi.org/10.23887/jisd.v7i1.54642>
- Kurnia, I., Pratiwi, N., & Aristya, P. D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gejala Pemanasan. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(1), 54–61.
- MZ, A. S. A., Aprillya, M. R., & Bianto, M. A. (2022). Science Augmented Reality Program Media for Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 11(3), 457–465. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v11i3.41378>
- MZ, A. S. A., Mudayan, A., Mubarak, M. S., & Dewantari, S. M. (2022). Grandparenting Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar Pada Pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh (Pjj) Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 13(1), 114–124. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31932/ve.v13i1.1546DOI:https://doi.org/10.31932/ve.v13i1.1546>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari’ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Ramadhani, S. P. (2019). *Konsep Dasar IPA: Konsep dan Penerapan Pengembangan IPA di SD*. Depok: Yiesia Media Karya.
- Rozie, F. (2018). Persepsi guru sekolah dasar tentang penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu pencapaian tujuan pembelajaran. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 1–12.
- Sunarti, S., M, A., & Vebrianto, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Sains Untuk Mendukung Pemahaman Konsep Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 12(1), 76–80. <https://doi.org/10.17509/eh.v12i1.18508>
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Thiagarajan. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. National Center for Improvement Educational System.

Winaryati, E., Munsarif, M., Mardiana, & Suwahono. (2021). *Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial)*. Jogjakarta: Penerbit KBM Indonesia