

## **Pengembangan Media Permainan Media Ular Tangga Digital pada Mata Pelajaran IPAS di SD**

Connyta Elvadola<sup>1</sup>, Try Indiasuti Kurniasih<sup>2</sup>, Ridho Agung Juwantara<sup>3</sup>, Endah Rahmawati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>

STKIP PGRI Bandar Lampung, Jl. Chairil Anwar No.79, Kec. Tj. Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Lampung  
connytaelva@gmail.com

### **Abstract**

This research is a development research using the ADDIE model. This ADDIE model has 5 stages, namely 1)Analysis, 2)Design, 3)Development,4) Implementation, and 5) Evaluation. This model can be used for various shapes product development in learning activities such as models, strategies learning, learning methods, media and teaching materials. The researcher developed a traditional snakes and ladders game media product into an Android-based snakes and ladders game media. The purpose of this study was to improve student learning outcomes in the fifth grade science subject at SD Negeri 5 Jatimulyo.

**Keywords:** Development, Snakes and Ladders Game, Science Learning Outcomes.

### **Abstrak**

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE ini memiliki 5 tahapan, yaitu Analisis, Desain, Development, Implementas, dan Evaluasi. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Peneliti mengembangkan sebuah produk media permainan ular tangga tradisional menjadi media permainan ular tangga berbasis android. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 5 Jatimulyo.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Permainan Ular Tangga, Hasil Belajar IPA.

---

Copyright (c) 2024 Connyta Elvadola, Try Indiasuti Kurniasih, Ridho Agung Juwantara, Endah Rahmawati

✉Corresponding author: Connyta Elvadola

Email Address: connytaelva@gmail.com (Jl. Chairil Anwar No.79, Kota Bandar Lampung, Lampung)

Received 28 December 2024, Accepted 03 January 2025, Published 09 January 2025

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan komponen penting yang bertujuan membentuk tingkah laku baik moral, spiritual maupun social yang selaras dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Adapun Tujuan Pendidikan Nasional sesuai dengan UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab (Permendikbud, 2003). Untuk mencapai tujuan tersebut, guru perlu merancang proses pembelajaran yang baik dan benar, termasuk merancang penggunaan media pembelajaran yang tepat (Afandi, 2015:87). Proses pembelajaran yang terus menerus dilakukan oleh siswa akan memberikan rasa bosan sehingga berdampak negatif kepada siswa jika proses pembelajaran kurang bervariasi terutama pada materi pembelajaran yang terbilang sulit.

Materi IPA merupakan salah satu materi yang harus disajikan dengan kreatif untuk meningkatkan ketertarikan terhadap materi tersebut. Hidayah, dkk (2018) memaparkan bahwa pembelajaran IPA di Sekolah Dasar merupakan pondasi awal untuk menciptakan pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan dengan cara mencari tahu tentang alam

secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan pembentukan sikap ilmiah. Dalam proses pembelajaran khususnya materi IPA terdapat empat unsur yang harus ada yaitu sikap, proses, produk dan aplikasi. Unsur-unsur tersebut diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar kepada siswa secara utuh.

Peran media pembelajaran menjadi salahsatu hal yang penting dalam pembelajaran IPA. Fungsi media pembelajaran menurut Suryani dan Leo (2012: 146) yaitu “(1) alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif), (2) bagian integral dari keseluruhan situasi belajar mengajar, (3) meletakkan dasar-dasar yang konkret dari konsep yang abstrak sehingga mengurangi pemahaman yang bersifat verbalisme, (4) membangkitkan motivasi belajar peserta didik, (5) mempertinggi mutu belajar mengajar”. Media yang saat ini banyak digunakan yaitu media berbasis IPTEK, sehingga mampu diakses dimanapun dan kapanpun. salah satu media yang dapat dikembangkan dari permainan tradisonal yaitu permainan ular tangga. Arsyad, 2002:24 menjelaskan media pembelajaran memiliki banyak kegunaan yang positif seperti meningkatkan kepekaan yang tinggi di dalam kelas dan merubah perilaku peserta didik menjadi lebih baik. Media pembelajaran juga meningkatkan semangat belajar serta rasa penasaran dari peserta didik karena praktik dalam sebuah media melibatkan imajinasi dan kepekaan peserta didik terhadap pengalaman yang akan menambah wawasan dengan hal-hal baru melalui pemahaman yang akan dibangun dengan sebuah konsep.

Media Ular Tangga digital ini dimodifikasi sehingga menjadi media permainan yang komunikatif dan mudah dimengerti, dengan visualisasi menarik, atraktif dan menyenangkan untuk digunakan sebagai media belajar. Ular Tangga komunikatif disertai dengan gambar yang menarik dan berwarna. Dalam sebuah riset psikologi pendidikan disebutkan bahwa anak-anak lebih mudah memahami bahasa visual dibandingkan dengan bahasa verbal. Dengan demikian, sebuah media pembelajaran yang penuh dengan ilustrasi menarik yang komunikatif akan meningkatkan minat siswa untuk belajar dan mengingat kembali pelajaran yang telah diberikan. Pembelajaran yang melibatkan kecenderungan anak-anak untuk bermain jauh lebih efektif karena siswa merasa lebih santai. Bagi anak-anak belajar sambil bermain adalah penting. Seorang peneliti pendidikan bernama Peter Kline,1999 (dalam Wati, 2021) bahkan meyakinkan kepada kita bahwa belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan. Selain itu media ular tangga digital yang akan dikembangkan juga menyajikan soal-soal yang harus dijawab oleh siswa berkaitan dengan materi IPA serta rangkuman untuk mempermudah siswa mempelajari ulang setelah selesai permainan.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan Penelitian pengembangan dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif, bergantung pada tujuan penelitian dan variable penelitian serta karakteristik jenis data penelitiannya (Riyanto, 2008). Metode yang digunakan yaitu pengembangan, dipilih model ADDIE. Menurut Wicaksono (2022:282) ADDIE merupakan akronim dari proses linier

yang terdiri dari lima tahapan besar yang harus dilalui secara bertahap, yaitu tahapan *analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

Terdapat beberapa alasan model ADDIE masih relevan dan banyak digunakan terutama pada dunia pendidikan. Alasan pertama model ADDIE dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi. Model ADDIE sudah sangat familiar karena efektif untuk digunakan. Selain itu, model ADDIE sudah struktur dan terdapat revisi serta evaluasi dalam tahapannya. Tahapan ADDIE terkadang dimasukkan ke dalam bentuk diagram alur yang menunjukkan hubungan timbal balik dari setiap tahapannya, seperti yang ditunjukkan pada gambar pengembangan model ADDIE.



Gambar 1. Alur proses pengembangan model ADDIE  
(Wicaksono, 2022 : 284)

Menurut Payne 2016 (dalam Wicaksono, 2022) Model ADDIE menyajikan proses berurutan di mana kemajuan diarahkan dan atau dari satu fase ke fase berikutnya sementara pelaksanaan setiap fase yang dilakukan secara berurutan beberapa pendekatan yang dimodifikasi dapat mencakup penggunaan hasil evaluasi akhir dari prosedur pengembangan direvisi. Pengembangan ini menggunakan teknik analisis data yang terkumpul dikelompokkan menjadi dua yaitu data kuantitatif yang berupa perhitungan angka dan data kualitatif yang berbentuk deskriptif.

Hasil validasi dan respon yang tertera dalam lembar angket akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = f / N . 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase data angket

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

## HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan lima tahapan tersebut, maka prosedur media permainan ular tangga yang dikembangkan melalui beberapa tahap berikut ini :

### *Analisis*

#### **Analisis Permasalahan**

Analisis permasalahan yaitu peneliti menentukan permasalahan yang terjadi dilapangan dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, pembelajaran IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak diminati oleh siswa karena kompleksitas dari materi yang diajarkan. Kurangnya minat tersebut didapatkan dari hasil wawancara beberapa sekolah di Bandar Lampung. Salah satu penyebab kurangnya minat tersebut yakni dari kurangnya pemanfaatan media dalam proses pembelajaran atau media yang digunakan oleh guru bersifat satu arah. Selain itu minimnya sarana dan prasaran membuat guru kewalahan untuk menggunakan media yang tersedia, sedangkan untuk membuat media yang dapat langsung digunakan membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Tidak jarang guru akan menggunakan uang pribadi untuk membuat media sederhana, namun media yang dibuat tidak dapat digunakan secara masal, karena terbatas jumlahnya. Penggunaan media digital juga masih sangat minim, padahal era saat ini siswa sangat kental dengan dunia digital. Padahal media digital dapat menjadi salah satu alternatif untuk pembuatan media pembelajaran yang minim pengeluaran, mudah digunakan serta dapat digunakan secara bersama-sama oleh siswa.

### **Analisis Peserta Didik**

Materi IPAS dipelajari pada siswa kelas tingkat tinggi yaitu kelas 4, 5 dan 6, siswa ini termasuk dalam tahapan operasional konkret yaitu usia 10-12 tahun. Pada masa ini cara berfikir anak masih konkret belum bisa berfikir secara abstrak, dengan guru memberi materi secara langsung dan menggunakan media akan memudahkan siswa dalam memahami dan meningkatkan pembelajaran. Pada masa itu pula siswa masih terbayang-bayangi oleh permainan yang menyenangkan, siswa belum sepenuhnya mampu untuk belajar serius terus menerus, sehingga guru dituntut untuk dapat mengemas perencanaan dan menciptakan media yang kreatif dan inovatif untuk menunjang proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dikemas menjadi suatu permainan yang menarik dapat membantu siswa dalam memahami yang materi pembelajaran.

### **Analisis materi**

Dalam hal ini materi yang digunakan adalah materi tumbuhan. Materi ini berkenaan dengan bagian dan fungsi tumbuhan, pengelompokan bagian tumbuhan, jenis bentuk daun, akar dan batang, cara perkembangbiakan tumbuhan. Tujuannya dengan menggunakan media permainan ular tangga digital dapat mencapai kompetensi yang diharapkan serta membawa siswa dalam pembelajaran yang menarik.

### **Tahap Perencanaan (Design)**

Pada tahap ini peneliti menentukan aplikasi apa yang di pakai dan membuat rancangan awal dari media pembelajaran permainan ular tangga. Peneliti memakai aplikasi Canva dan Power Point. Setelah desain sudah selesai tahap selanjutnya edit di power point untuk menambah animasi.



Gambar 2. Aplikasi Canva



Gambar 3. Pilih ukuran yang sesuai persentasi

Pada bagian cover media dibuat menggunakan font Bogart Black, pemilihan ini didasari karena font tersebut terkesan unik namun tetap tegas sehingga sesuai untuk dijadikan cover awal media. Selain itu ditambahkan juga ornament gambar-gambar untuk membuat menarik media.



Gambar 4. Cover Game



Gambar 5. Font cover permainan ular tangga

Setelah tampilan cover, maka peneliti mendesain menu yang dapat digunakan oleh siswa saat bermain terdapat Game, Deskripsi game, Petunjuk game. Pada Gambar 1.7 merupakan tampilan permainan ular tangga yang disetiap kotaknya terdapat pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Pada gambar 1.12 merupakan tampilan jika tidak dapat menjawab soal. Dan gambar 1.13 merupakan skor yang didapat oleh siswa, dilihat dari pertanyaan benar yang berhasil dijawab oleh siswa saat permainan.



Gambar 6. Tampilan Menu Permainan Ular Tangga



Gambar 7. Tampilan Ular Tangga



Gambar 6. Tampilan Menu Permainan Ular Tangga



Gambar 9. Tampilan Jawaban yang salah



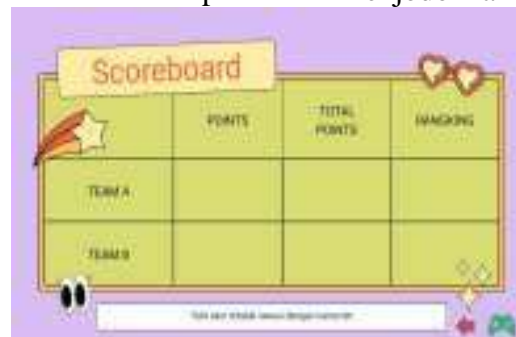
Gambar 10. Tampilan Jawaban yang Benar



Gambar 11. Tampilan Soal Menjodohkan



Gambar 12. Tampilan jika tidak mendapat soal



Gambar 13. Tampilan Penulisan Skor

### **Tahap Pengembangan (Development)**

Dalam tahap Pengembangan Media Ular Tangga Digital dilakukan sesuai dengan yang telah di rancang. Setelah media berhasil dikembangkan langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan uji kelayakan. Uji kelayakan tersebut akan divalidasi oleh ahli. Validasi yang akan dilakukan yaitu ada tiga macam, yaitu validasi isi materi dengan ahli materi, validasi desain dengan ahli media, dan validasi kualitas bahasa oleh ahli tata bahasa. Pada saat proses validasi, validator menggunakan instrument penilaian yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti. Hasil dari validasi ahli yang dilakukan yakni sebagai berikut:

#### **Ahli Materi**

Ahli materi dipilih yang merupakan dosen dari perguruan tinggi yang mengajar dan sarjana dibidang IPA dan Pascasarjana dibidang PGSD.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

INDIKATOR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			KRITERIA
	F	N	$\frac{f}{N} \times 100\%$	
A. Kesesuaian Materi dengan KD dan Tujuan Pembelajaran	8	8	100%	Sangat layak
B. Kesesuaian Materi	16	16	100%	Sangat layak
C. Ketepatan Materi	12	12	100%	Sangat layak
D. Mendorong Rasa Ingintau Siswa	8	8	100%	Sangat layak
Jumlah	<b>44</b>	<b>44</b>		
Validitas	<b>100%</b>			
Kriteria Interpretasi	<b>Sangat layak</b>			

### Ahli Media

Validator yang dipilih merupakan dosen yang mengajar mengenai media pembelajaran di SD serta sarjana dari bidang PGSD dan Pascasarjana dibidang Teknologi Pendidikan.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

INDIKATOR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			KRITERIA
	F	N	$\frac{f}{n} \times 100$	
A. Ukuran setiap komponen media	7	8	87%	Sangat Layak
B. Desain Awal	16	16	100%	Sangat Layak
C. Desain	48	52	86%	Sangat Layak
Jumlah	71	76		
Validitas	<b>93%</b>			
Kriteria Interpretasi	<b>Sangat Layak</b>			

### Ahli Bahasa

Validator yang dipilih yakni merupakan dosen yang mengajar mengenai Bahasa Indonesia, Sastra Indonesia serta lulusan Doktor dari Pendidikan Bahasa Indonesia.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

INDIKATOR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			KRITERIA
	F	N	$\frac{f}{n} \times 100$	
A. A.Bahasa	7	8	87%	Sangat Layak
B. B.Komunikasi	7	8	87%	Sangat Layak
C. Interaksi antar dialog	6	8	75%	Layak
D. Sesuai dengan kebutuhan peserta didik	8	8	100%	Sangat Layak
E. Bahas yang digunakan sesuai dengan EYD	11	12	91%	Sangat Layak
Jumlah	39	44		
Validitas	<b>88%</b>			
Kriteria Interpretasi	<b>Sangat Layak</b>			

Peneliti melakukan pengembangan produk berupa media permainan ular tangga setelah melakukan pengembangan dan inovasi, ada beberapa revisi produk.

Dari tampilan media permainan ular tangga sebelumnya tidak ada rangkuman materi, kemudian setelah direvisi dengan menambahkan rangkuman diakhir media pembelajaran ular tangga. Selain itu terdapat beberapa penggunaan Bahasa yang perlu direvisi agar tidak bermakna ganda.

**Sebelum di Revisi**



Gambar 14. Tampilan menu sebelum ada rangkuman

**Setelah di Revisi**



Gambar 15. Tampilan icon rangkuman di menu

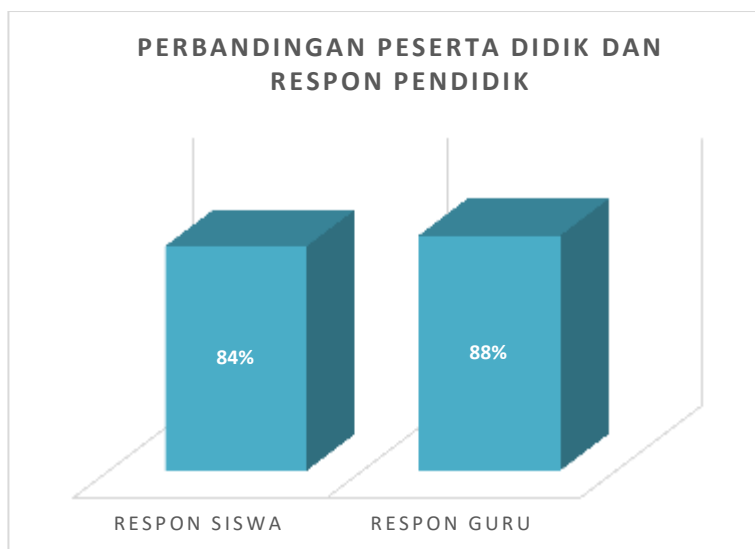


Gambar 16. Tampilan rangkuman materi pengelompokkan tumbuhan berdasarkan jenis bentuk daun dan bentuk batangnya.

Setelah revisi dan validasi produk selesai dilakukan oleh dosen validator ahli bahasa yang memperoleh nilai 88% dengan kriteria interpretasi penilaian “Sangat Layak”, dilanjutkan dengan penilaian kriteria interpretasi dari ahli media memperoleh nilai 93% dengan kategori “Sangat Layak”. Dan penilaian dari dosen ahli materi memperoleh nilai 100%, dengan kriteria interpretasi “Sangat Layak”.

**Tahap Implementasi**

Penerapan produk dalam model penelitian pengembangan ADDIE dimaksudkan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dibuat/dikembangkan. Implementasi dilakukan oleh peneliti pada sekolah yang dipilih sebagai tempat penelitian. Setelah proses pembelajaran, diberikan lembaran angket untuk melihat kemenarikan dalam media yang dikembangkan, respon kemenarikan ini didapatkan dari siswa dan guru. Hasil dari respon siswa dan guru sebagai berikut :



Gambar 17. Perbandingan Respon Pendidik dan Peserta Didik.

Berdasarkan hasil respon siswa dan guru didapatkan bahwa media yang dikembangkan menarik dengan presentase 84% respon siswa dan 88% respon guru. Hal tersebut menggambarkan bahwa media ular tangga digital mampu memberikan kesan yang baik dalam pembelajaran. Pembelajaran IPAS semakin menarik dengan menggunakan media ular tangga digital. Hal ini dikarenakan siswa merasa diajak bermain bukan belajar, padahal tanpa disadari dengan menjawab soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran, siswa mempelajari materi tersebut.

### ***Tahap Evaluasi***

Dalam penelitian ini hanya dilakukan evaluasi formatif, karena jenis evaluasi ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk pengembangan yang dihasilkan. Evaluasi dalam model ADDIE telah dilakukan tahap demi tahap

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian dapat diambil simpulan sebagai berikut. Pertama, media yang dikembangkan layak digunakan, hal ini berdasarkan hasil dari validasi ahli materi, media dan Bahasa yang mendapatkan interpretasi dan nilai “sangat Layak”. Kedua, media yang dikembangkan menarik hal ini didasari oleh hasil dari respon siswa dan respon guru yang menyatakan bahwa media ular tangga digital yang dikembangkan “Menarik”.

### **REFERENSI**

- Afandi, R. (2015) Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran (Jinop)*, 1(1) 77-89.
- Angko, Nancy dan Mustaji .(2013). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Addie Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 Sds Mawar Sharon Surabaya. *Jurnal Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol 1, No 1

- Arsyad, A. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2005. *Undang-Undang Guru Dan Dosen No. 14 Tahun 2003*. Jakarta: Depdiknas.
- Rahina, N. (2017). *Media Pembelajaran Berbasis Visual Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kulaitas Belajar Mengajar di Sekolah Dasar, FBS Unnes. Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan* Jilid 36, No 1.
- Riyanto, Yatim. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Wicaksono, Andri. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Garudhawaca
- Winingsih, H. Lucia, dkk. 2007. *Peningkatan Mutu Relevansi Dan Daya Saing Pendidikan*. Jakarta: Pusat Dokumentasi Dan Informasi Ilmiah-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia PDII-LIPI