

**RANCANGAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
GAMIFIKASI DI PEMBELAJARAN IPA KELAS IV**

Ilma Agnia Ardiawati<sup>1</sup>, Wiworo Retnadi Rias Hayu<sup>2</sup>, Muhammad Ichsan<sup>3</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Agama Islam Dan Pendidikan Guru,  
Universitas Djuanda Bogor

email: [wiwororetnadi@unida.ac.id](mailto:wiwororetnadi@unida.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh peserta didik yang masih kesulitan memahami IPA, kurang motivasi dalam belajar dan media pembelajaran guru masih belum bervariasi sehingga siswa kurang intraktif dalam kegiatan belajar mengajar. Rancangan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berbasis gamifikasi di pembelajaran IPA kelas IV. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch (2009) terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Media pembelajaran berbasis gamifikasi dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran pada pembelajaran IPA kelas IV, mampu meningkatkan motivasi peserta didik, mendorong interaksi dan kerjasama peserta didik dalam pembelajaran.

**Kata kunci: Rancangan, Gamifikasi, IPA**

***ABSTRACT***

*This research is based on students who still have difficulty understanding science, lack of motivation in learning and teachers' learning media are still not varied so that students are less intrusive in teaching and learning activities. The development design aims to produce a gamification-based learning media in science learning class IV. The type of research used is Research and Development (R&D) using the ADDIE model developed by Robert Maribe Branch (2009) consisting of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Gamification-based learning media can help students in the learning process in science learning grade IV, be able to increase student motivation, encourage student interaction and cooperation in learning.*

***Keywords: Design, Gamification, Science***

**Pendahuluan**

UU RI No. 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional 2003 pendidikan merupakan rencana untuk menciptakan suasana kegiatan proses belajar mengajar yang digunakan sebagai dasar untuk mengaktifkan dan mengembangkan bakat pada diri masing- masing perilaku dan kualitas manusia menjadi pribadi yang bagi masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan berkualitas bisa dicapai melalui upaya yang efektif dalam mengintegrasikan semua elemen pendidikan secara optimal, sehingga interaksi antara siswa dan guru dapat berlangsung dengan baik. Pendidikan bermutu dapat terwujud apabila pembelajarannya juga bermutu (Cahyadi, 2019). Pengembangan pembelajaran harus dikaji agar dapat

menghasilkan produk yang dapat menjadi solusi dalam memecahkan persoalan pembelajaran.

Dalam pembelajaran IPA siswa harus dilibatkan dalam pembelajaran sehingga siswa akan mengalami proses berfikir ilmiah yang bertujuan untuk membangun dasar pengetahuan ilmiah dan keterampilan berpikir kritis yang membantu siswa menjadi peserta didik yang aktif dalam pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan. Dalam merancang materi ajar, perlu dipertimbangkan untuk menjamin kualitas materi dan mendukung efektivitas pembelajaran (Cahyadi, 2019). Penggunaan media pembelajaran dapat disesuaikan dengan perkembangan saat ini, kegiatan pembelajaran yang baik yaitu kegiatan yang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang sedang diajarkan (Setiani & Handayani, 2022). Guru IPA merupakan salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan untuk memajukan dan mencerdaskan anak didik (Retnadi Rias Hayu et al., 2019). Dalam menciptakan pembelajaran yang kreatif sebagai guru harus mendampingi peserta didik agar peserta didik aktif di dalam kelas.. Contoh media pembelajaran yang dapat membantu dalam proses pembelajaran IPA adalah media pembelajaran berbasis permainan, karena anak-anak di usia sekolah dasar sangat senang dengan permainan yang menyenangkan dan menantang, salah satunya yaitu dengan menerapkan gamifikasi.

Menurut (Qurrotaini et al., 2021) pembelajaran berbasis gamifikasi memiliki beberapa kelebihan yaitu proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena materi yang disajikan melalui permainan. Gamifikasi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih bersifat kontekstual, mendorong kerjasama, meningkatkan refensi informasi, dan menambah pengalaman. gamifikasi membantu guru melihat kemajuan siswa secara efektif sambil kreativitas dan membangun komunitas pembelajaran. Pendekatan ini menggunakan konsep dan mekanisme permainan untuk menciptakan pengalaman

yang lebih menarik dan menyenangkan dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan, bisnis, kesehatan, dan lainnya.

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan observasi dan wawancara, ditemukan sejumlah masalah yang menghambat proses pembelajaran di sekolah. Pertama, masih kurangnya sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Kedua, metode pengajaran guru yang terpaku pada buku tema saja, tanpa adanya variasi dalam media pembelajaran yang digunakan sehingga anak kesulitan memahami pembelajaran IPA. Selain itu, interaksi peserta didik dalam proses pembelajaran bisa dibilang minim, karena peserta didik cenderung hanya mengandalkan penjelasan yang diberikan guru tanpa terlibat aktif dalam proses belajar dan kurangnya motivasi dalam belajar. Kurang interaksi ini berdampak pada kemampuan peserta didik untuk bekerja sama dan berkomunikasi secara efektif dalam kelompok.

Berdasarkan analisis masalah yang terjadi di kelas IV SDN Ciranjang, peneliti memutuskan untuk merancang media pembelajaran yang lebih interaktif. Salah satu solusinya adalah pembuatan permainan ular tangga sebagai gamifikasi dalam pembelajaran IPA. Permainan ini dirancang untuk menjadi media pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik. Dengan demikian, diharapkan dapat membantu mengatasi keterbatasan sarana dan prasarana, memberikan variasi dalam metode pengajaran dan meningkatkan kemampuan peserta didik. Tujuan dari penelitian yaitu untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berbasis gamifikasi di pembelajaran IPA kelas IV.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk (Sugiono,

2016). Penelitian ini akan menggunakan model pengembangan ADDIE untuk menghasilkan produk baru berupa permainan sebagai *gamification* yang dapat menghasilkan media pembelajaran permianan ular tangga yang dirancang tahap demi tahap. Model ADDIE dikembangkan oleh (Maribe Branch, 2009) dan memiliki lima tahapan dianataranya Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

## **Hasil dan Pembahasan**

### **1. Analisis (*Analysis*)**

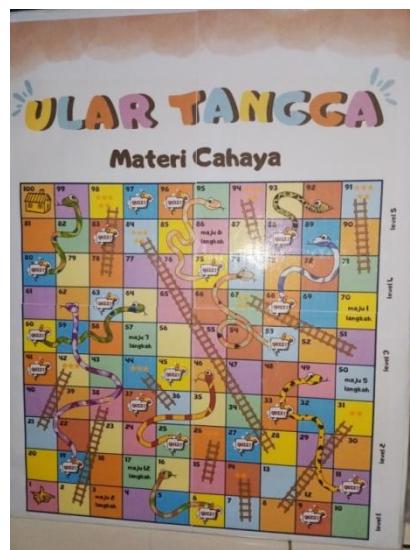
Pada tahap ini peneliti melakukan observasi atau pengumpulan data terkait permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran, ke diidentifikasi pemecahan masalahnya di SDN Ciranjang. Kemudian analisis dilakukan di sekolah dengan cara menganalisis kurikulum yang berlaku, melakukan wawancara kepada guru dan peserta didik, dan menganalisis ketersediaan sumber belajar.

### **2. Desain (*Design*)**

Pada tahap ini peneliti membuat desain media pembelajaran. Peneliti memilih media permainan ular tangga sebagai media yang akan dikembangkan. Desain media harus disesuaikan dengan kebutuhan masalah. Sehingga media dibuat semenarik mungkin dengan menggunakan alat, bahan dan sarana pendukung lainnya untuk melengkapi produk yang telah di rancang. Setelah bahannya terkumpul peneliti akan melakukan pengelolaan untuk membuat permainan ular tangga sebagai gamifikasi dalam pembelajaran IPA. Berikut desain produk yang peneliti buat:

- a. Papan permainan ular tangga didesain menggunakan aplikasi Canva, papan permainan berukuran 38 x 48 cm, papan ular tangga memiliki 100 kotak dimana didalamnya terdiri dari bintang poin, quiz soal materi cahaya dan level- level permainan. Penggunaan papan permainan sebagai

media lalu menggabungkan dengan gamifikasi dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik.



Gambar 1. Papan Permianan Ular Tangga

- b. Dadu menjadi peran penting dalam media permainan ular tangga sebagai gamifikasi selain menambah unsur kesenangan, membantu menggabungkan aspek pembelajaran dengan elemen permainan serta dadu membantu proses belajar lebih interaktif dan menyenangkan.



Gambar 2. Desain Dadu

- c. Pion didesain yang menarik dan edukatif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, pion tidak hanya

memnjadi alat permainan tetapi juga menjadi sarana pembelajaran yang efektif.



Gambar 3. Desain Pion (Tampak Depan dan tampak Belakang)

d. Kartu soal quiz dalam permainan ular tangga sebagai gamifikasi dapat membantu peserta didik belajar dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Dengan pertanyaan yang beragam dan warna-warna yang beragam, peserta didik akan lebih termotivasi untuk berpartisipasi dan memahami materi dengan lebih baik.



Gambar 4. Desain Kartu soal Quiz

**3. Pengembangan (*Development*)**

Pada tahap ini pengembangan media disesuaikan dengan rancangan media pada tahap desain. Berikut langkah-langkah yang dilakukan: (1) Pembuatan produk yaitu media permainan ular tangga berbasis gamifikasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV. (2) Validasi ahli, produk yang telah di buat dan dikembangkan akan dinilai melalui uji kelayakann oleh para ahli materi, media dan uji coba awal kepada guru kelas untuk melihat persentase kelayakan.

**4. Implementasi (*Implementation*)**

Media pembelajaran permainan ular tangga berbasis gamifikasi yang sudah dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk kelas IV di SDN Ciranjang. Uji coba dilakukan satu kali saja yang di ikuti oleh 21 peserta didik.

**5. Evaluasi (*Evaluation*)**

Pada tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi produk yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur dan menilai produk pembelajaran yang di hasilkan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk.

## **Kesimpulan**

Penelitian dan pengembangan dalam artikel ini menghasilkan sebuah media pembelajaran yaitu papan permainan ular tangga berbasis gamifikasi yang berbentuk media visual, sebuah media pembelajaran yang dikemas seperti turnamen dalam game berkelompok untuk kelas IV yang didalamnya berisi kurikulum 2013 materi “cahaya”. Papan permainan ini berukuran 38 x 48 cm sedangkan kartu quiz berukuran 16 x 8 cm. Media permainan ular tangga adalah permainan yang berupa papan permainan yang terdiri dari 100 kotak dimana didalamnya terdiri bintang poin, quiz soal dan level-level permainan. Gamifikasi

melalui pendekatan media pembelajaran permainan ular tangga memberikan dampak positif (Heni, 2016) dalam pembelajaran IPA untuk kelas IV. Gamifikasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi peserta didik, mendorong interaksi dan kerjasama peserta didik dalam pembelajaran.

## **REFERENSI**

Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>

Heni, J. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1–6. <https://media.neliti.com/media/publications/92772-ID-penggunaan-gamifikasi-dalam-proses-pembe.pdf>

Maribe Branch, R. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. *New York: Spinger Science & Business Media, LCC*.

Qurrotaini, L., Triyana, A., & Susanto, A. (2021). Pengembangan Permainan Edukasi LAGA OPRASIA Berbasis Gamification in Education Pada Pembelajaran IPA SD. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1–6.

Retnadi Rias Hayu, W., Permanasari, A., Sumarna, O., Hendayana, S., Djuanda, U., Tol Ciawi No, J., & Barat Korespondensi, J. (2019). STUDI LAPANGAN PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU SEKOLAH DASAR FIELD STUDY DEVELOPMENT OF TEACHER PROFESSIONALISM in PRIMARY SCHOOL. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 87–92. <https://doi.org/>

Setiani, G. A. K., & Handayani, D. A. P. (2022). Permainan Ular Tangga: Media

**EDU AKOMMEDIA : JURNAL ILMU PENDIDIKAN**

**E-ISSN: 3046-4927**

**Vol. 1, No. 2, Maret 2024**

Pembelajaran Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(2), 262–269.

<https://doi.org/10.23887/mi.v27i2.49128>

Sugiono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan* (Issue April). Alfabeta.