

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN
ULAR TANGGA DIGITAL PADA MATERI
ORGAN PEREDARAN DARAH KELAS
V SD NEGERI 065013 MEDAN**

***DEVELOPMENT OF GAME LEARNING MEDIA DIGITAL
SNAKES AND LADDERS ON MATERIALS
CLASS BLOOD CIRCULATION ORGANS
V STATE SCHOOL 065013 MEDAN***

Tesalonika Juny Agnesya Br PA¹⁾, Hasni Suciawati²⁾, Nurhanifa Tamba³⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi PGSD, FKIP, Universitas Quality Medan

²⁾³⁾Dosen Prodi PGSD, FKIP, Universitas Quality Medan

Universitas Quality Medan, Jl. Ngumban Surbakti No.18 Kota Medan, 20132,
Indonesia

tesalonikapernangin@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk membuat media pembelajaran berbasis digital untuk permainan ular tangga yang berfokus pada materi tentang sistem peredaran darah manusia di kelas V SD Negeri 065013 Medan. Studi ini dilakukan untuk mengetahui seberapa praktis dan valid media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital. Studi ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan dengan model Richey and Klein atau PPE (Planning, Production, and Evaluation). Lembar angket respons guru dan siswa dan lembar validasi adalah alat yang digunakan untuk mengevaluasi validitas dan praktisitas media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase 96,8% dari hasil validasi validator ahli media berada dalam kategori sangat valid. Validator ahli materi menemukan presentase data sebesar 92,6% dan kategorinya sangat valid. Uji kepraktisan media pembelajaran digital untuk permainan ular tangga dilakukan oleh guru kelas V dan menghasilkan data presentase sebesar 91,6% dengan kategori praktis untuk digunakan. Respon peserta didik kelas V di SD Negeri 065013 Medan juga menghasilkan data presentase sebesar 83,6% dengan kategori praktis. Dengan demikian, permainan ular tangga berbasis digital yang dikembangkan untuk mata pelajaran IPA materi organ peredaran darah kelas V di SD Negeri 065013 Medan dinyatakan valid dan efektif.

Kata Kunci : Pengembangan, Ular Tangga Digital, Organ Peredaran Darah

Abstract

This development research aims to develop digital-based snake and ladder game learning media on human circulatory organ material class V SD Negeri 065013 Medan. This development research is to determine the level of validity and practicality of digital-based snakes and ladders game learning media. This research uses a Research and Development approach using the Richey and Klein model or PPE (Planning, Production and Evaluation). The instruments used to measure the validity and practicality of digital-based snakes and ladders game learning media are validation sheets and questionnaire sheets for teacher and student responses. The results showed that the validation results from media expert validators obtained a percentage of 96,8% with a very valid category. Material expert validators obtained percentage data of 92.6% with a very valid category. The practicality test of the digital-based snake and ladder game learning media conducted by class V teachers obtained percentage data of 91.6% with a practical category to use and a practical test of response for grade V students of SD Negeri 065013 Medan obtained percentage data of 83.6% with a practical category. Thus, the digital-based snake and ladder game learning media in science subjects, class V circulatory organ material at SD Negeri 065013 Medan, which was developed, was declared valid and practical.

Keywords : *Development, Digital Snake and Ladders, Circulatory Organs*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran yang mudah diakses dan dapat digunakan kapan saja diperlukan untuk pendidikan di era digital saat ini. Dimungkinkan untuk menerapkan inovasi pembelajaran berbasis ICT (Information and Communication Technology) dalam penggunaan media pembelajaran melalui permainan yang berdampak positif. Permainan ini meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, intensitas keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, dan kemampuan berpikir mereka. Media pembelajaran yang didasarkan pada teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dapat digunakan sebagai alat untuk mengubah dan mereformasi sistem pendidikan serta meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, media pembelajaran berbasis ICT memiliki peran atau efek positif pada pendidikan, dengan beberapa keuntungan yang dapat dirasakan secara langsung selama proses pembelajaran.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh guru di kelas V SD Negeri 065013 Medan pada tanggal 27 September 2023 menunjukkan bahwa guru hanya menggunakan gambar yang ada di buku dan LKS saat mengajar siswa. Bukan karena guru tidak memiliki keahlian dalam mengajar bahwa mereka tidak menciptakan metode baru untuk mengajar. Namun, guru kurangnya pengetahuan tentang penggunaan media teknologi dan waktu yang terbatas untuk membuat media. Guru tersebut menyatakan bahwa siswa menghadapi kesulitan saat belajar topik IPA, seperti materi tentang kerangka manusia. Guru tersebut berharap sekolah dapat menyediakan media kerangka manusia dan materi lainnya.

Peserta didik menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran jika tidak ada media yang digunakan. Ini terjadi terutama saat belajar materi IPA karena IPA adalah salah satu materi pelajaran yang membutuhkan daya ingat yang tinggi. Peneliti menggunakan platform inovatif untuk membuat media pembelajaran ular tangga berbasis digital. Dalam materi ini, peneliti akan menggunakan permainan ular tangga yang berbeda dari permainan ular tangga biasa. Mereka akan membuat papan ular tangga yang berisi soal-soal yang berkaitan dengan materi organ peredaran darah dalam mata pelajaran IPA kelas V SD. Aturan permainannya juga unik. Peserta didik tidak akan bermain satu sama lain; mereka akan bermain dalam kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR TANGGA DIGITAL PADA MATERI ORGAN PEREDARAN DARAH KELAS V SD NEGERI 065013 MEDAN." Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif dan valid pengembangan media pembelajaran berbasis digital untuk permainan ular tangga di kelas V IPA materi Organ Peredaran Darah. Berdasarkan informasi di atas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Dalam mata pelajaran IPA materi Organ Peredaran Darah di kelas V SD Negeri 065013 Medan, apakah pengembangan media pembelajaran berbasis digital berbasis ular tangga divalidasi? :2. Di kelas V SD Negeri

06013 Medan, bagaimana penerapan permainan ular tangga digital berbasis IPA tentang materi Organ Peredaran Darah?

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D). Richey and Klein (2009) mengemukakan bahwa fokus dari penelitian pengembangan ini adalah *planning, production and evaluation*. Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 065013 Medan pada peserta didik kelas V Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi penelitian ini adalah kelas V SD Negeri 065013 Medan yang berjumlah 20 orang.

Metode penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuisioner/angket dan dokumentasi. Metode angket digunakan untuk mengetahui suatu produk dengan menguji validasi produk yang peneliti kembangkan. Untuk menjaga kualitas instrumen, maka perlu diperoleh validasi dari ahli media dan ahli materi (Hikmah & Purnamasari, 2017). Instrumen yang digunakan yaitu angket validasi ahli materi, ahli media, respon guru dan respon peserta didik. Untuk mengevaluasi media pembelajaran diperlukan 1 ahli media, 1 ahli materi, 1 guru kelas, dan 20 peserta didik dari SD Negeri 065013 Medan. Data validasi ini kumpulkan melalui pengisian lembar angket dengan skala likert. Berikut skala penilaian validasi produk menggunakan skala likert.

Tabel 1 Pedoman Penilaian Validasi

Skor	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup Baik
1	Kurang Baik

Sumber: Sugiyono (2017:135)

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Analisis data hasil validasi dari ahli materi, ahli media, respon guru dan

respon peserta didik :

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = Nilai akhir

f = Jumlah skor perolehan

N = Skor maksimum

Tabel 2 Kriteria Penkategorian Validasi

Presentase %	Kategori
80 % - 100 %	Sangat Valid
60 % - 80 %	Valid
40 % - 60 %	Cukup Valid
20 % - 40 %	Kurang Valid
0 % - 20 %	Tidak Valid

**Sumber: Sa'adah dan Wahyu
(2022:97)**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis Digital Pada Materi Organ Peredaran Darah Kelas V SD Negeri 065013 Medan” telah dilaksanakan dengan tahapan Model Pengembangan PPE (planning, production, evaluation) pada penelitian Research and Development (R&D). Media permainan ular tangga berbasis digital merupakan produk yang dihasilkan dari penelitian ini.

Hasil Kevalidan Media Permainan Ular Tangga Berbasis Digital

Peneliti menguji kelayakan ahli media dan ahli materi. Menurut Dewanti et al. (2018), validasi media adalah proses penilaian rancangan produk oleh ahli yang berpengalaman. Tujuannya adalah untuk menentukan kekuatan dan kelemahan media pembelajaran. Menurut Silmi dan Rachmadyanti (2018), validasi dilakukan dengan memberikan penilaian produk kepada validator ahli berdasarkan acuan, elemen, atau indikator yang

terdapat pada instrumen validasi. Analisis data dan tanggapan para ahli terhadap media disajikan di sini.

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Ibu Dr. Ulfah Sari Rezeki, S.Pd., M.Pd., mengajar PGSD di Universitas Kualitas. Hasil uji validasi ahli media pada media permainan ular tangga berbasis digital disajikan di bawah ini.

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	No. Butir	Rata-Rata Persentase	Kriteria
Tampilan Media Pembelajaran	Tampilan media permainan ular tangga dapat menarik peserta didik untuk memulai pelajaran	1	91,6%	Sangat Valid
	Tampilan media permainan ular tangga dapat menarik peserta didik untuk memulai pelajaran	2		
	Pemilihan warna dalam media menarik respon peserta didik	3		
	Video pembelajaran yang digunakan media permainan ular tangga dapat dipahami peserta didik	4		
	Tata letak dan susunan huruf dapat dimengerti peserta didik	5		
	Ukuran font mudah dibaca peserta didik	6		
Isi Media	Kejelasan materi yang disampaikan dapat dimengerti peserta didik	7	100%	Sangat Valid
	Pemilihan gambar yang digunakan sesuai dengan materi	8		
	Media permainan ular tangga mampu menarik peserta didik untuk memahami materi	9		
	Petunjuk permainan mudah dipahami peserta didik	10		
	Penyajian materi pada media membuat peserta didik menyimak pembelajaran dengan baik	11		

Pembelajaran	Media pembelajaran sesuai dengan materi yang digunakan	12	100%	Sangat Valid
	Media pembelajaran membuat materi tersampaikan dengan baik	13		
	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran mudah dipahami peserta didik	14		
	Media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar	15		
	Kepraktisan media permainan ular tangga digital berbasis <i>Genially</i> dalam proses pembelajaran	16		
	Rata-Rata			

Berdasarkan hasil rata-rata, persentase validasi secara keseluruhan menunjukkan kriteria "Sangat Valid" dengan rata-rata 96,8%. Menurut ahli media, perbanyak masalah yang dibahas di media. Perbaikan atau revisi dilakukan setelah validator media menerima rekomendasi tentang elemen yang kurang tepat

b. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi ini adalah bapak Dr. Frikson Jony Purba S.Si., M.Pd. adalah dosen PGSD di Universitas Kualitas. Hasil uji validasi ahli materi pada media permainan ular tangga digital ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Butir	Rata-Rata Persentase	Kriteria
Relevansi Materi	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1	95%	Sangat Valid
	Materi organ peredaran darah sesuai dengan tujuan pembelajaran	2		
	Kesesuaian dengan bahan ajar	3		
	Materi organ peredaran darah sesuai dengan kebutuhan peserta didik	4		
	Materi sesuai dengan tingkat	5		

	kemampuan peserta didik			
Penyusunan Materi	Kemernarikan materi yang digunakan	6	87,5%	Sangat Valid
	Kelengkapan materi yang digunakan	7		
	Penyajian urutan materi sesuai	8		
	Pedalaman materi yang disajikan	9		
Strategi Pembelajaran	Adanya rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi organ peredaran darah	10	91,6%	Sangat Valid
	Peserta didik semakin mandiri dalam pembelajaran	11		
	Materi organ peredaran darah menambah pengetahuan peserta didik	12		
	Materi menambah motivasi peserta didik dalam pembelajaran	13		
	Meningkatkan cara berfikir kritis peserta didik	14		
	Meningkatkan kreativitas peserta didik	15		
Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan pemahaman peserta didik	16	100%	Sangat Valid
	Peserta didik mudah dalam memahami alur materi organ peredaran darah	17		
	Rata-Rata		92,6%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil rata-rata, persentase validasi secara keseluruhan menunjukkan kriteria "Sangat Valid" dengan rata-rata 92,6%. Menurut ahli topik, sesuaikan soal dengan mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Perbaikan atau revisi dilakukan setelah validator media menerima rekomendasi tentang elemen yang kurang tepat.

Hasil Kepraktisan Media Permainan Ular Tangga Berbasis Digital

Uji kepraktisan media permainan ular tangga berbasis digital ini dilakukan kepada guru sebagai pengguna dan peserta didik kelas V SD Negeri 065013 Medan.

a. Uji Kepraktisan Respon Guru

Uji kepraktisan dilakukan oleh Ibu Siti Rahma,S.Pd selaku guru sekaligus wali kelas V SD Negeri 065013 Medan. Berikut ini hasil angket respon guru terhadap media permainan ular tangga berbasis digital.

Tabel 5 Angket Respon Guru

Aspek	Indikator	No. Butir	Rata-Rata Presentase	Kriteria
Penilaian Materi	Materi Pelajaran pada media permainan ular tangga sesuai dengan KD dan tujuan pembelajaran	1	100%	Sangat Praktis
	Materi pelajaran tersampaikan dengan baik kepada peserta didik	2		
	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	3		
	Materi yang disajikan pada media pembelajaran secara sederhana dan jelas	4		
Penilaian Media	Pemilihan jenis huruf dan ukuran yang digunakan sesuai sehingga mempermudah peserta didik dalam membaca	5	88,8%	Sangat Praktis
	Penempatan tata letak soal sesuai dengan kolom yang telah disesuaikan	6		
	Keberadaan gambar dalam media permainan ular tangga dapat menyampaikan isi materi	7		
	Perpaduan antara gambar dalam media pembelajaran dapat menyampaikan isi materi	8		
	Gambar yang digunakan menarik minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran	9		
	Media pembelajaran yang	10		

	digunakan mudah dipahami oleh guru			
	Media permainan ular tangga berbasis digital dapat membuat guru semakin termotivasi untuk membuat media pembelajaran lainnya	11		
	Peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran	12		
	Permainan ular tangga digital berbasis <i>genially</i> mempermudah belajar secara mandiri	13		
Penilaian Bahasa	Media pembelajaran menggunakan bahasa yang sesuai dengan pemahaman peserta didik	14	87,5%	Sangat Praktis
	Media permainan ulatr tangga mudah digunakan dalam proses pembelajaran	15		
	Rata-Rata		91,6%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap media pembelajaran ini, secara keseluruhan menunjukkan kategori “Sangat Praktis” dengan nilai rata-rata 91,6%.

Hasil respon peserta didik oleh 20 responden mendapat persentase sebesar 83,6%. Berdasarkan analisis respon guru dan peserta didik produk dikatakan berhasil dirancang, hal ini dapat dilihat dari persentase yang menunjukkan nilai antara 80%-100% dengan kriteria “Sangat Praktis”.

Produk pengembangan dikatakan berhasil dilihat dari hasil persentase yang menunjukkan nilai 80%-100% dengan interpretasi “Sangat Valid”. Hal ini sesuai dengan pendapat Inanta et al., (2022: 420) bahwa pembelajaran dengan permainan ular tangga berbasis digital akan memberikan suasana yang berbeda dari yang lainnya dan lebih menyenangkan.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa media yang dikembangkan dikatakan berhasil dikembangkan. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik karena disajikan dalam bentuk permainan ular tangga berbasis digital. Berdasarkan hasil uji validasi kelayakan menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut sangat layak digunakan dengan perolehan presentase 96,8% dari ahli media, dan 92,6% dari ahli materi. Respon peserta didik terhadap media permainan ular tangga berbasis digital yang dikembangkan pada tahap uji coba memperoleh presentase sebesar 83,6% dan respon guru sebesar 91,6% yang mencapai kriteria “Sangat Praktis”. Peran media permainan ular tangga berbasis digital pada pembelajaran berdampak positif bagi guru dan peserta didik, peserta didik antusias dan terlibat aktif selama pembelajaran. Sehingga, media pembelajaran permainan ular tangga berbasis digital dapat dijadikan sebagai sebuah solusi media pembelajaran pada materi organ peredaran darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Mardiah, Kiki R., Tahir, M., & Husniati.2021. “Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Pada Pembelajaran Tematik Subtema Indahnya Keragaman Negeriku Di Kelas IV SDN 38 Ampenan”. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3). 2620-8326.
- Setyosari, Punaji. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana.
- Suciati. 2018. Pengembangan Kreativitas Inovatif Melalui Pembelajaran Digital. *Jurnal Pendidikan*.19 (2) :146-155.
- Sugiyono.2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono.2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.