



Development of a Snakes and Ladders Media for Addition and Subtraction Material to Increase the Learning Interest of Grade II Students at SD Negeri 16 Sitiung

Rusdi Indra Hasibuan¹, Zumrotun Lutfiah², Meta Nopiyanti³

rusdiindramh@gmail.co, zumrotullutfiah13@gmail.com, metanopianti79@gmail.com

¹ Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharma Indonesia, Dharmasraya, Indonesia

² Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharma Indonesia, Dharmasraya, Indonesia

³ Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharma Indonesia, Dharmasraya, Indonesia

ABSTRACT

This research is motivated by issues in the implementation of the second-grade mathematics learning process, particularly in SD Negeri 16 Sitiung, where several factors were found to contribute to students' lack of enthusiasm for learning. One of the main causes identified is the teacher's use of only the lecture method and workbooks (LKS) without any learning media, which leads to students' disinterest and lack of motivation to study. The effort to address this issue is to develop a Snakes and Ladders learning media, which can enhance students' learning outcomes by using an engaging and interactive medium. This study aims to produce a valid, practical, and effective Snakes and Ladders media for teaching addition and subtraction in second-grade students at SD Negeri 16 Sitiung. This research uses the Research and Development (R&D) method. The development model selected is ADDIE, which consists of five stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The data types used in this study are both qualitative and quantitative. The instruments developed include observation sheets, interview guidelines, validity instruments, practicality instruments, and effectiveness instruments. Data collection techniques involve interviews and observations. Data analysis includes validation, practicality, and effectiveness results. The results of this research and development yielded teaching materials in the form of a Snakes and Ladders media for mathematics learning, specifically for addition and subtraction in second-grade students at SD Negeri 16 Sitiung. Based on validation from 4 validators, the average score percentage was 86.6%, and the Snakes and Ladders media was rated 98.2% by students as very practical. Educators gave a 100% rating, categorizing it as very practical. The effectiveness of the Snakes and Ladders media was rated at 90%, indicating that it is effective.

Keywords: Development, Media, Snakes and Ladders, Mathematics

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan adalah sebuah proses humanime yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia. Oleh karena itu kita seharusnya bias menghormati hak asasi setiap manusia. Murid dengan kata lain siswa bagaimanapun bukan sebuah manusia mesin yang dapat diatur sekehendaknya, melainkan mereka adalah generasi yang perlu kita bantu dan memberi kepedulian dalam setiap reaksi perubahannya menuju pendewasaan supaya dapat membentuk insan yang swantrata, berpikir kritis seta memiliki sikap akhlak yang baik.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang selalu diaplikasikan dan dilakukan ditengah kehidupan bermasyarakat, namun kenyataannya sebagian besar masyarakat tidak menyadari keberadaannya. Keberadaan matematik ini tampak jelas pada kebudayaan masyarakat. Kebudayaan masyarakat bila dilihat berdasarkan sifatnya terbagi atas dua yakni: kebudayaan material dan non material (Sarumaha, 2021).

Media pembelajaran ular tangga adalah strategi pembelajaran inovatif yang meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan semangat belajar siswa, sambil mengembangkan aspek kognitif dan keterampilan sosial melalui permainan yang menyenangkan dan terintegrasi dengan matematika materi berhitung (Kero et al., 2025).

Permainan ular tangga adalah permainan yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih dengan menggunakan dadu dan terdapat kotak-kotak serta gambar tangga dan ular. Pada permainan ini peserta didik diajak untuk melakukan dan menemukan sendiri hasil belajar yang akan dicapai sehingga peserta didik secara aktif melakukan pembelajaran ini. permainan ular tangga dapat dijadikan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik, mereka akan cenderung tertarik mengikuti proses pembelajaran (Wati, 2021).

Media ular tangga adalah media yang pada dasarnya permainan yang umumnya digunakan anak-anak untuk bermain yang dimodifikasi menjadi media pembelajaran. Media ular tangga dimainkan oleh 2 pemain atau lebih. Dalam media ular tangga ini yang dibuat dari papan yang terbagi dalam beberapa bagian yang berbagai bentuk terkecil dan terdapat gambar ular tangga yang membentuk suatu ular tangga dalam menghubungkan dari bentuk satu ke bentuk lainnya. Anak yang suka memainkan permainan ular tangga dapat kemampuan mengenal lambang bilangan, sebab dimana dalam media ular tangga ini dapat membantu anak dalam berinteraksi terhadap temannya dan anak dapat mengembangkan daya pikir dalam melakukan strategi permainan (Bungaria Febryani Simanjuntak et al., 2023).

Media pembelajaran adalah alat yang berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan sebuah pesan dalam pembelajaran. Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar memiliki pengaruh yang sangat besar, karena dengan adanya media pembelajaran peserta didik lebih lancar dalam berinteraksi dengan guru sehingga pembelajaran lebih efektif. dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dari peserta didik dalam proses belajar (Siallagan, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara pada pembelajaran matematika yang penulis lakukan di lapangan pada SDN 16 Sitiung pada tanggal 12 Agustus-20 Desember 2024, ditemukan beberapa penyebab siswa tidak semangat untuk belajar terutama di kelas II adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya metode ceramah dan buku LKS tanpa menggunakan media pembelajaran, hingga mengakibatkan peserta didik tidak minat dan tidak bermotivasi untuk belajar. Idealnya pembelajaran anak sekolah dasar itu lebih senang dengan hal-hal yang bersifat menarik dan menyenangkan seperti belajar sambil bermain maka dari itu pembelajaran yang bisa membangun di era yang salu berubah ini dan mengalami kemajuan maka belajar sambil bermain akan menjadi solusi bagi anak zaman sekarang. Karena seusia mereka masih sangat suka dengan hal yang berbentuk permainan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu adanya usaha mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Media yang mampu menarik perhatian dan fokus peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik adalah dengan menggunakan media yang kreatif dan menyenangkan untuk membantu peroses pembelajaran dalam muatan matematika pada meteri penjumlahan dan pengurangan. Media ular tangga sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran Matematika. Karena peserta didik akan lebih terlihat secara langsung dalam proses pembelajaran dengan adanya media pembelajaran.

METODE PENELITIAN

penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), merupakan metode penelitian yang yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Model pengembangan ADDIE yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yaitu, *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Dalam pengembangan peneliti mengembangkan media ular tangga pada pembelajaran matematika kelas II. Data yang diambil peneliti adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif dan kuantitatif adalah data yang di ambil dari angket respon pendidik, peserta didik nilai peserta didik hasil validasi oleh validator dan praktikalitas di peroleh dari respon pendidik dan peserta didik, serta data efektif diperoleh melalui tes soal esey.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, terdapat media Ular Tangga sebagai media pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan yang telah dikembangkan, maka dapat diperoleh hasil penelitian dan penjelesan pada tahap yang menggunakan model ADDIE yaitu *Analisi, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluatation* maka hasil dari pengumpulan data tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

Tahap Analisi (*Analyze*)

Tahap analisis Adalah tahap awal dalam model ADDIE yang dilakukan pada penelitian ini, tahap analisis ada analisis kebutuhan pendidik, analisis kebutuhan peserta didik, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi. Adapun tahap analisis sebagai berikut:

a. Analisis kebutuhan pendidik

Pada tahap analisis kebutuhan pendidik ini dilakukan untuk melihat apa saja yang diperlukan oleh wali kelas II, media ular tangga pada mata pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan peneliti menemukan berapa permasalahan yaitu media yang digunakan di dalam proses pembelajaran matematika dikelas II sdn 16 Sitiung hanya menggunakan Buku Paket, LKS dan media menggunakan media gambar yang terdapat pada buku cetak saja.

b. Analisis kebutuhan peserta didik

Pada tahap analisis ini dapat mengetahui media ular tangga yang akan di kembangkan membantu siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan obserpasi, di kelas II SDN 16 Sitiung sangat membutuhkan bantuan media pembelajar agar pembelajaran menjadi menyenangkan tidak hanya monoton tetapi juga aktif dalam proses pembelajaran, dan peserta didik bisa tertarik untuk belajar dengan adanya analisis ini peneliti dapat mengetahui apa saja yang dibutuhkan peserta didik, pada tahap ini dapat diketahui media ular tangga pada penjumlahan dan pengurangan perlu dikembangkan untuk membantu proses pembelajaran agar peserta didik antusias untuk belajar.

Berdasarkan dari analisis kebutuhan peserta didik, bahan ajar yang diperlukan peserta didik yaitu media pembelajaran yang dapat membantu mempermudah memahami materi pada proses pembelajaran. Media ular tangga yang digunakan harus sesuai dengan kurikulum dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik perlu adanya alat pembelajran yang mendukung serta menarik dan menyenangkan bagi keberlangsungan pembelajaran untuk peserta didik seperti media ular tangga. Agar dalam peroses pembelajaran peserta didik mudah memahami serta mengetahui apa saja yang dipelajari sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat, dan mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran pada mata pembelajaran matematika.

c. Analisis karakteristik peserta didik

Analisis ini diperlukan sebelum merancang media pembelajaran, analisis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik, karakteristik peserta didik didefinisikan sebagai ciri dari kualitas program peserta didik yang ada pada umumnya dan analisis ini diperlukan sebagai acuan dalam pengembangan media ular tangga pada pembelajaran matematika. Hasil analisis karakteristik peserta didik dilakukan pada kelas II SDN 16 Sitiung, berusia 8-9 tahun. Hal ini terlihat saat penelitian menyebarkan angket kepada peserta didik, ada yang mudah memahami materi dengan cepat, ada yang susah dan ada yang memerlukan media atau bahan ajar lainnya untuk membantu proses pembelajaran.

d. Analisis Materi

Analisis materi dan penelitian pengembangan ini adalah analisis tentang materi penjumlahan dan pengurangan bab 1 dan 2 pelajaran matematika kelas II SD. Analisis kurikulum diperlukan untuk mempelajari kecakupan materi, tujuan pembelajaran, dan memilih strategi berdasarkan pondasi atau landasan dikembangkan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka materi yang dipilih dalam pengembangan ini adalah materi bab 1,2 muatan matematika materi tersebut diajarkan ulang oleh peneliti dengan menggunakan media ular tangga, dan sangat berharap semoga membantu dan memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tahap Rancangan (Design)

Hasil tahap rancangan yang dilakukan peneliti didalam tahap rancang ini yaitu merancang modul ajar dan merancang media adalah sebagai berikut:

a. Hasil rancangan modul ajar

Prose rancangan media *ular tangga* diawali dengan rancangan modul ajar. Rancangan modul ajar disusun sesuai dengan CP, TP, ATP terlebih dahulu karena guru perlu menyiapkan rancangan pembelajaran agar lebih terarah.

b. Hasil rancangan media ular tangga

Media ular tangga yang dibuat peneliti dirancang dan disesuaikan dengan CP, TP dan ATP yang ditetapkan kurikulum. Media ular tangga ini juga disesuaikan dengan karakteristik perkembangan peserta didik. Media ular tangga dibuat dengan menggunakan kayu dan kertas flexi dan warna-warna yang menarik supaya peserta didik tertarik untuk penjumlahan dan pengurangan dalam proses pembelajaran matematika penjumlahan dan pengurangan.

Tabel 4.1 rancangan produk

ULAR TANGGA MATEMATIKA									
100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Warna kotak bilangan genap					1. Warna biru				

2. Warna kotak bilangan ganjil	2. Warna kirim
3. Lebar	3. 10 petak
4. Panjang	4. 10 petak
5. Warna angka	5. Hitam
6. Angka yang disajikan	6. 1-100

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan menunjukan tahap lanjutan dari tahap analisis dan tahap desain. Tujuan dari tahap pengembangan ini Adalah untuk menghasilkan media ular tangga berbasis sebagai media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif agar layak digunakan dalam prose pembelajar. Media ular tangga ini dikembangkan di kelas II SDN 16 Sitiung dengan jumlah peserta didik 20 orang, berikut ini tahap validasi media ular tangga penjumlahan dan pengurangan oleh 2 orang yang ahli untuk merevi dan melakukan produk medi ular tangga yang dibuat oleh peneliti.

Tabel 4.2 Tabel Hasil Validasi

Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Katagori
Bahasa	96%	88%	92	Valid
Meteri	80%	93,3%	86,6	Valid
Media	68,5%	94,25%	81,3	Valid
Rata-rata			86,6	

Berdasarkan table di atas dapat dilihat bahwa hasil validasi yang di lakukan oleh para ahli bahasa, meteri dan media dikategorikan valid. Karena media ular tangga pada pembelajaran dapat digunakan pada proses pembelajaran, dengan demikian hasil yang validitas yang telah dirancang peneliti mendapat rata-rata nilai validasi. Validasi media 81,3% dan validasi materi 86,6% dan validasi bahasa 92% dengan kategori valid sehingga bisa digunakan dan diterapkan pada sekolah dasar. Analisis ini dapat dilihat di lampiran lembar validitas Media Ular Tangga Pada Pembelajaran Matematika.

Tabel 4.3 Nama dan saran revisi validator

Aspek	Komentar dan saran	Tindak Lanjut
Modul ajar	-Tambahkan soal evaluasi	Sudah di perbaiki
Bahasa	-Revisi buku panduan	Sudah di perbaiki
Soal	-Desain soal untuk media ular tangga seperti flashcard - Buat kisi-kisi soal	Sudah di perbaiki
Materi	-Satu modul satu meteri	Sudah di perbaiki

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah dinyatakan layak oleh validator, maka media ular tangga dapat diimplementasikan kepada peserta didik kelas II mata Pelajaran matematika. Pelaksanaan uji coba media ini dilakukan di SDN 16 Sitiung praktilitas pada media ular tangga pada pembelajaran matematika, tujuan yang dilakukan praktikalitas pada media ular tangga pembelajaran matematika. Ini untuk mengetahui media yang diprokduksi itu praktis atau tidak praktisnya untuk diuji cobakan kepada pendidik dan peserta didik. Hasil peneliti dari media ular tangga pada pembelajaran matematika. Dari respon pendidik dan peserta didik sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Praktikalitas Pendidik & Peserta Didik

Nama	Keterangan	Skor	Kategori
Pendidik	Wali kelas II	100%	Sangat Praktis
Peserta didik kelas II	Siswa kelas II	98,2%	Sangat Praktis

Tahap Evaluasi (Evaluation)

Data efektifitas pada uji coba media ular tangga yaitu digunakan untuk melihat keefektifan media ular tangga sebagai media pembelajaran yang di buat oleh peneliti. Data dapat dilihat dari hasil soal belajar siswa SDN II 16 Sitiung yang terdapat pada table dibawah ini.

Tabel 4.5 Uji coba Media Ular Tangga

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	18	90%
2	Tidak Tuntas	2	10%

Dari table di atas dapat dilihat hasil belajar siswa yang sesudah mencapai KKM yaitu ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 90% dikategorikan sangat efektif. Sedangkan ketidak tuntasan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 10% di kategorikan tidak efektif. Sehingga media ular tangga pada pembelajaran matematika dapat diterapkan di dalam proses pembelajaran. Hasil analisis peserta didik yang tuntas 18 orang sedangkan yang tidak tuntas 2 orang dengan jumlah peserta didik 20 orang, jumlah peserta didik yang tuntas 18 orang dibagi dengan jumlah peserta didik 20 orang dikali 100 hasilnya 90%.

Pembahasan

Pengembangan media ular tangga pada pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: analisis (analyze), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation).

Paparan pembahasan mengenai hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan, akan di jelaskan lebih lanjut terutama yang berkaitan dengan validitas, praktikalitas dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Untuk lebih jelasnya di jelaskan sebagai berikut:

Validitas media ular tangga penjumlahan dan pengurangan

Setelah merancang produk ini akan divalidasi oleh bidang ahli validasi merupakan suatu alat ukur yang dapat di lihat dari pengaruh potensi media ular tangga penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas II SDN 16 Sitiung Dimana kevalidan ini dapat dilihat dari segi materi / isi, media dan bahasa, saran dan masukan dari validator tersebut kemudian akan peneliti jadikan acuan untuk menyempurnakan media ular tangga.

Berdasarkan hasil penelitian dengan pengumpulan data yang telah dilakukan, produk yang dikembangkan dalam penelitian ini Adalah media ular tangga penjumlahan dan pengurangan meningkatkan minat belajar siswa kelas II SDN 16 Sitiung. Penelitian validasi dari validator, maka produk yang peneliti dikembangkan tergolong sangat valid dan valid peneliti dapatkan nilai sangat valid dari validator media, validator Bahasa, validator kegrafikan dan validator materi.

Praktikalitas Media Ular Tangga penjumlahan dan pengurangan

Tahap setelah validasi adalah implementasi produk, Dimana peneliti melakukan uji produk dengan pendidik wali kelas II yang mengajar menggunakan produk peneliti kembangkan. Hasil ini merupakan kepraktisan media ular tangga penjumlahan dan pengurangan bahwa praktikalitas adalah Tingkat keterpakaian perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran di katakana praktis jika guru dan siswa tidak mengalami kesulitan dalam belajar dan mudah untuk memahami materinya. Peneliti kepraktisan dan angket minat anak.

Berdasar aspek kemudahan penggunaan produk dapat dilihat dari kemudahan dalam memahami materi serta Bahasa yang digunakan kepraktisan media pembelajaran media ular tangga penjumlahan dan pengurangan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas II SDN 16 Sitiung dan dapat dilihat dari aspek tertentu yaitu menarik dan mudah dalam penggunaan media tersebut.

Efektivitas Media Ular Tangga Penjumlahan dan Pengurangan

Uji efektivitas media ular tangga penjumlahan dan pengurangan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas II SDN 16 Sitiung dari hasil belajar anak. Hal ini juga bahwa uji efektif dapat dilihat suatu hasil belajar Ketika sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar yaitu media ular tangga penjumlahan dan pengurangan meningkatkan minat belajar siswa kelas II SDN 16 Sitiung.

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa media ular tangga penjumlahan dan pengurangan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas II SDN 16 Sitiung yang dikembangkan valid praktis, praktis dan efektif untuk digunakan di SD dalam rangka untuk mendukung belajar anak di SD.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap media ular tangga sebagai pembelajaran matematika di kelas II SDN 16 Sitiung dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media ular tangga berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan minat belajar dilakukan di kelas II SDN 16 Sitiung dengan menggunakan model ADDIE yang dapat di uji cobakan di kelas II SDN 16 Sitiung.
2. Pengembangan media ular tangga berbasis penjumlahan dan pengurangan untuk meningkatkan minat belajar dilakukan di kelas II SDN 16 Sitiung dengan menggunakan model ADDIE yang dapat di uji cobakan di kelas II SDN 16 Sitiung.
3. Menghasilkan media ular tangga penjumlahan dan pengurangan yang praktis. Praktikalitas yang nilai dari angket respon guru dan siswa kelas II SDN 16 Sitiung memperoleh hasil akhir sangat praktis.
4. Menghasilkan media ular tangga penjumlahan dan pengurangan untuk meningkatkan minat belajar siswa yang efektif, efektivitas yang dinilai dari hasil belajar siswa, hasil belajar siswa kelas II SDN 16 Sitiung memperoleh hasil sangat efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Sarumaha, R. (2021). Identifikasi Hombo Batu Sebagai Media Pembelajaran Ditinjau Secara Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 155. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3163>
- Kero, M. A., Awe, E. Y., Noge, D., Sayangan, Y. V., & Bakti, C. (2025). *Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Pemahaman Numerasi Siswa Kelas III UPTD SDI Ngoramawo The Use of Snake and Ladder Learning Media to Improve Numeracy Comprehension of Grade III Students of UPTD SD Ngoramawo*. 76.
- Wati, A. (2021). *Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. 2(1), 68–73.
- Bungaria Febryani Simanjuntak, Rotua Samosir, & Uranus Zamili. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Ular Tangga terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6. *Jurnal Riset Rumpun Agama Dan Filsafat*, 2(2), 204–214.

<https://doi.org/10.55606/jurrafi.v2i2.2014>

Siallagan, A. R. H. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Visual Menggunakan Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Anak* 4(2), 64–74.