



The Development of Spinning Wheel Media for Addition and Subtraction Learning in Grade 1 of SDN 18 Sitiung

Eka Filahanasari¹, Agus Saputra², Mita³

E-mail: ekafilahanasari@undhari.ac.id, saputra45agus@gmail.com, mita085267307250@gmail.com

^{1,2} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharma Indonesia

ABSTRACT

This research is motivated by students' lack of focus during lessons, the limited variety of learning media, the predominance of lecture-based teaching methods, and the heavy reliance on LKS (student worksheets) with minimal use of instructional aids such as learning media. Additionally, the school had never used the spinning wheel media for teaching addition and subtraction. To address these issues, the researcher aimed to develop a spinning wheel learning medium for addition and subtraction material, enrich the available learning media at the school, and produce a learning medium that is valid, practical, and effective. This study uses the Research and Development (R&D) approach, applying the ADDIE development model which consists of: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results of this research and development process produced a teaching material in the form of a spinning wheel media for addition and subtraction, designed for Mathematics learning in Grade 1 at SDN 18 Sitiung. Validation was conducted by three validators. The teaching module validation test received a score of 80%, material validation 92%, media validation 85%, and language validation 100% all categorized as valid. In terms of practicality, the spinning wheel media received a score of 93% from teachers and 94% from students, classified as practical. The effectiveness test, conducted with 15 students using the developed spinning wheel media during learning, showed an average score of 86.66%, categorized as effective.

Keywords: Development, Mathematics, Spinning Wheel, ADDIE.

PENDAHULUAN

Secara umum dapat diketahui bahwa dunia pendidikan adalah modal dasar dari kemajuan bangsa. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dapat dikembangkan melalui dunia pendidikan. Pengembangan potensi yaitu untuk menciptakan kepribadian seseorang yang kuat baik secara spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sehingga dalam hal ini pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam terbentuknya suatu negara yang maju (Erviana & Muslimah, 2019).

Matematika mempunyai peran penting di era kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang ada pada saat ini. Matematika berkontribusi untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi pendukung dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, matematika merupakan telaah mengenai suatu pola atau jalan berpikir, sebuah seni, bahasa dan alat. Maka matematika dapat dikatakan sebagai disiplin ilmu yang mampu mengembangkan nalar, logika, argumentasi dan cara berpikir serta memberikan kontribusi dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari. (Syifaun Nafisah & Yayang Furi Furnamasari, 2023)

Hamalik Arsyad dalam (Andriana et al., 2022), menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap peserta didik. Media yang dirancang dengan baik akan sangat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang bisa menyampaikan pesan melalui berbagai macam saluran, dapat membantu merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa sehingga dapat mendorong terciptanya suatu proses belajar untuk menambah informasi dan pengetahuan baru pada diri siswa sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik.

Menurut Solichah (2020) roda putar adalah obyek berbentuk bundar atau lingkaran yang dapat diputar. Media pembelajaran roda putar dapat dijadikan solusi guru dalam kegiatan pembelajaran. Siswa yang suka bermain tetap bermain, namun mereka bermain sambil belajar. Media roda putar dirancang berdasarkan prinsip media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Gagasan roda putar dalam pembelajaran di sekolah dasar memiliki banyak keunggulan. Keunggulan roda putar jika diimplementasikan dalam pembelajaran, antara lain: Menyenangkan, menghibur dan menarik untuk dilakukan. Roda putar memungkinkan akan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar. Adapun masalah yang sering ditemui dalam proses pembelajaran dikelas, yaitu: 1) peserta didik kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran, 2) media pembelajaran masih kurang bervariasi, 3) pembelajaran yang masih dominan dengan ceramah, 4) kurang adanya media pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di SDN 18 Situng di kelas 1 selama studi pendahuluan, dalam hal tersebut diperoleh kurang adanya media pembelajaran, media pembelajaran sangat banyak contohnya, seperti *power point*, video animasi, lagu, *game* edukasi dan banyak lagi jenis media pembelajaran, pada saat pembelajaran masih dominan menggunakan buku LKS, kurang menggunakan alat bantu seperti media pembelajaran, dari itu sangat dibutuhkan media pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran apalagi pada mata pelajaran matematika dimana kurikulum merdeka ini merupakan kurikulum pembelajaran intrakurikuler yang beragam dan pendidik memiliki keleluasan mengajar sesuai kebutuhan dan karakteristik peserta didik dan bisa belajar secara mandiri selanjutnya yang terpenting adalah membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Dalam wawancara guru menyebutkan bahwa siswa sangat butuh media pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan, di sekolah memiliki media terkait dengan media pembelajaran matematika tapi belum seutuhnya dan masih sederhana, dan disekolah tersebut juga belum pernah menggunakan media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan. Maka dari itu penggunaan media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada peserta didik kelas 1 SDN 18 Situng terutama pada mata pelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *research and development*. *Research and Development* digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut, R&D dalam dunia pendidikan dan pembelajaran mengkhususkan pada pengembangan bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain atau desain bahan ajar produk (Saputra1, Agus Saputra1, A., & Filahanasari1, 2020). Model ADDIE, prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan

(*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan di kelas 1. Data yang diambil peneliti adalah data kualitatif kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang diambil dari hasil validasi yang dilakukan oleh validator dan data praktikalitas yang diambil dari data hasil respon wali kelas terhadap pengembangan media pembelajaran. Sedangkan data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dari hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan media pembelajaran roda putar, yang telah dilaksanakan di SDN 18 Sitiung. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk yaitu pengembangan media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan mata pelajaran matematika untuk siswa kelas I SD. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Perancangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini, tahap analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik dan analisis materi.

a. Analisis kurikulum

Analisis Kurikulum Analisis materi dalam penelitian ini adalah peneliti ingin menganalisis bagian dari materi yaitu penjumlahan dan pengurangan. Berdasarkan hasil dari wawancara pendidik lebih cenderung membutuhkan materi matematika yaitu materi penjumlahan dan pengurangan.

b. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik di SDN 18 Sitiung bahwa dalam proses pembelajaran masih kurangnya media pembelajaran yang digunakan dan pendidik hanya menggunakan modul, buku dan media seadanya saja. Selain itu ada beberapa tujuan pembelajaran yang belum tercapai serta media yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran salah satunya dengan alat peraga papan konversi satuan.

c. Analisis karakteristik Peserta Didik

Pada tahap ini peneliti menganalisis karakteristik peserta didik dengan tujuan mengetahui kebutuhan peserta didik sesuai dengan karakteristik yang dimiliki. Analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan menelaah karakteristik yang sesuai dengan keadaan peserta didik yang menjadi pengguna produk pengembangan. Peserta didik kelas I susah memasuki tahap operasional konkret.

d. Analisis Materi

Analisis materi penting sekali untuk dilakukan sebelum pengembangan bahan ajar dikarenakan agar dapat mengetahui materi-materi yang relevan sesuai dengan kurikulum. Analisis materi dilakukan terhadap muatan matematika penjumlahan dan pengurangan berdasarkan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran. Hal yang utama dari analisis materi ini bertujuan untuk menghubungkan media pembelajaran roda putar dengan memberikan contoh pada setiap penjelasan pada materi penjumlahan dan pengurangan.

2. Design (Tahap Perancangan)

Pada tahapan ini rancangan yang telah dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Lembar Instrumen Validitas

Lembar validitas dirancang untuk mengetahui hasil dan kevalidan media pembelajaran roda putar yang didapatkan dari validator.

2. Lembar Instrumen Praktikalitas

Hasil rancangan lembar praktikalitas terdapat petunjuk pengisian dan aspek yang akan dinilai oleh pendidik dan peserta didik. Lembar praktikalitas dirancang dengan tujuan untuk mengetahui data penilaian kepraktisan media pembelajaran roda putar. Data kepraktisan media pembelajaran roda putar yang dikembangkan diperoleh dari angket respon pendidik dan peserta didik.

a. Angket Respon Pendidik

Angket respon pendidik dirancang untuk mengetahui kepraktisan produk media pembelajaran roda putar dalam pembelajaran matematika pada kelas I. Angket respon pendidik ini diisi oleh wali kelas I.

b. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik dirancang untuk mengetahui kepraktisan produk media pembelajaran roda putar dalam pembelajaran matematika yang diisi oleh kelas I B yang telah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran roda putar dalam pembelajaran matematika kelas I B.

c. Lembar Instrumen Efektivitas

Lembar efektivitas dirancang dengan tujuan untuk mengetahui data hasil efektivitas media pembelajaran roda putar dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran dengan media pembelajaran roda putar dilaksanakan dalam alokasi waktu 2 hari pertemuan (2 x 35) menit. Pada hasil rancangan lembar efektivitas terdapat petunjuk pengisian.

3. Development (Pengembangan)

Tujuan tahapan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran roda putar dalam pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif sehingga layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kesesuaian hasil produk media pembelajaran roda putar ini melihat dengan penulisan, isi materi yang sesuai dengan CP, TP, dan ATP. Media pembelajaran roda putar ini dikembangkan di SDN 18 Sitiung pada kelas I dengan jumlah peserta didik 20 orang. Berikut ini adalah penyajian data hasil validitas media pembelajaran roda putar yang dikembangkan.

Tabel 4. 1 Tabel Hasil Validasi

Aspek	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Rata-rata	Kategori
Materi	92%	80%	80%	84%	Valid
Bahasa	100%	80%	80%	86,66%	Valid
Media	80%	70%	85%	78,33%	Valid
Rata-rata				82,99%	Valid

Berdasarkan hasil data tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil validitas materi, bahasa dan media yang dinilai oleh validator mendapatkan persentase 82,99 % dengan kategori valid. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa materi, bahasa dan media yang digunakan tersebut layak untuk digunakan.

4. Implementation (Implementasi)

Setelah dinyatakan layak oleh validator, maka media pembelajaran roda putar dapat

diimplementasikan kepada siswa kelas I mata pelajaran matematika. Pelaksanaan uji coba media ini dilakukan di SDN 18 Sitiung sehingga peserta didik dapat menerima media pembelajaran roda putar. Penelitian mendemonstrasikan media pembelajaran didepan kelas sebelum peserta didik memahami isi materi pembelajaran media pembelajaran roda putar tersebut.

- a. Kegiatan pembelajaran dalam menerapkan media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan.

Penelitian ini dilakukan dikelas 1 SDN 18 Sitiung pada tanggal 16-18 juni 2025 selama 3 pertemuan tahun ajaran 2024/2025 pada semester genap.

- b. Data Hasil Praktikalitas

Kepraktisan media pembelajaran roda putar pelajaran matematika kelas I dinilai oleh satu praktis yaitu wali kelas I dan untuk angket respon peserta didik diisi oleh 15 orang peserta didik kelas I. Penyajian data praktikalitas pada uji coba produk dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4. 2 Hasil Praktikalitas Oleh Pendidik & Peserta Didik

Nama	Keterangan	Skor	Kategori
Pendidik	Wali kelas 1	93%	Valid
Peserta didik	Siswa kelas 1	94%	Valid

Jadi, berdasarkan table diatas meunjukkan uji praktikalitas melalui lembar praktisi oleh pendidik mendapatkan persentase 93% dan peserta didik medapatkan persentase 94% yang dikembangkan berada pada kriteria praktis.

- c. Data Hasil Efektivitas Media Pembelajaran Roda Putar

Pada penelitian ini dilakukan uji efektivitas guna untuk mengukur atau menilai tingkat keberhasilan media pembelajaran roda putar di kelas I SDN 18 Sitiung yang telah digunakan peserta didik, keefektivas produk yang dikembangkan dapat dilihat pada hasil tes belajar peseta didik sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Data Uji Efektivitas Media pembelajaran Roda Putar

No.	Kriteria	Jumlah	Presentase
1.	Tuntas	13	86,66%
2.	Tidak Tuntas	2	13,33%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik telah mencapai KKM yaitu ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 86,66% dikategorikan efektif. Sedangkan ketidak tuntasan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 13,33% dikategorikan tidak efektif. Sehingga media pembelajaran roda putar pada pembelajaran matematika dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

5. Evaluation (Evaluasi)

Penyajian data praktikalitas pada uji coba produk media pembelajaran roda putar ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk yang telah dibuat peneliti. Data praktikalitas didapatkan secara tatap muka dengan memberikan angket yang berupa penilaian, bertujuan untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran yang dibuat dapat digunakan (praktis) atau tidak dapat digunakan (non praktis). Penilaian praktikalitas diperoleh dari hasil analisis penilaian angket respon pendidik dan angket respon peserta didik. Pendidik dan peserta didik diminta kesediannya mengisi angket respon terhadap media media pembelajaran roda putar ini. Hasil efektivitas diperoleh dari hasil tes peserta didik. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas I SDN 18 Sitiung jumlah 20 siswa. Hasil efektivitas yang diperoleh dari hasil tes peserta didik yang tuntas yaitu dengan rata-rata 86,66% dengan kategori

efektif, sedangkan yang tidak tuntas peserta didik yaitu dengan rata-rata 13,33% dikategorikan tidak efektif karena hasil tes uji coba menunjukkan peserta didik tidak memenuhi ketuntasan minimal.

Pembahasan

Validitas media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dikelas 1 SDN 18 Sitiung.

Validasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kebenaran suatu instrumen, validasi juga merupakan pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengukur data itu valid. Validasi oleh para ahli dilakukan dengan tujuan mengetahui kualitas produk dan mengetahui kelayakan media untuk digunakan di sekolah. Bahan ajar direvisi berdasarkan hasil masukan dan saran dari validator (Hs & Suriningsih, 2021). Adapun uji validasi yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu uji validitas bahasa, media dan materi. Validitas dari media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada kelas 1 SDN 18 Sitiung dalam kurikulum merdeka, yang dinilai oleh tim validator yang berjumlah 3 orang dan ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran roda putar yang dikembangkan tersebut memperoleh persentase 82,99% pada kategori valid maka media pembelajaran roda putar layak untuk digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran.

Praktikalitas media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dikelas 1 SDN 18 Sitiung.

Praktikalitas adalah keterpakaian media pembelajaran yang telah dikembangkan. Praktikalitas diperoleh dari hasil analisis data pengamatan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang telah dinyatakan valid oleh validator. Kemudian untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran roda putar ini maka diminta respon guru dan respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran ini dalam proses pembelajaran. Praktikalitas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keterpakaian media pembelajaran tersebut dalam suatu proses pembelajaran. Praktikalitas pada media pembelajaran roda putar, dilakukan praktikalitas pada media pembelajaran roda putar ini untuk mengetahui media yang diproduksi itu praktis atau tidak praktisnya untuk diuji cobakan kepada pendidik dan peserta didik. Praktikalitas pada media pembelajaran roda putar, dilakukan praktikalitas pada media pembelajaran roda putar ini untuk mengetahui media yang diproduksi itu praktis atau tidak praktisnya untuk diuji cobakan kepada pendidik dan peserta didik (Yanto, 2019).

Efektivitas media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dikelas 1 SDN 18 Sitiung.

Penyajian data efektivitas pada uji produk media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dikelas 1 SDN 18 Sitiung berguna untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran roda putar. Hasil penelitian efektivitas media dilakukan dengan cara memberikan lembar efektivitas peserta didik, dimana lembar efektivitas tersebut berupa tes yang berisi soal-soal. Peneliti melakukan evaluasi terhadap media yang telah dikembangkan berdasarkan hasil penilaian kelayakan media oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan respon peserta didik serta pendidik.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada kelas I SDN 18 Sitiung dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Validitas dari media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada kelas 1 SDN 18 Sitiung dalam kurikulum merdeka, yang

dinilai oleh tim validator yang berjumlah 3 orang dan ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran roda putar yang dikembangkan tersebut memperoleh persentase 82,22% pada kategori valid maka media pembelajaran roda putar layak untuk digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran.

2. Praktikalitas dari media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada kelas I SDN 18 Sititung dalam kurikulum merdeka. yang di nilai dari hasil analisis angket respon pendidik dan angket respon peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada kelas I memperoleh hasil persentase 93% untuk pendidik, dan untuk peserta didik memperoleh hasil persentase 94% pada kategori praktis maka media pembelajaran roda putar penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada kelas I dapat mempermudah pendidik dalam pembelajaran.
3. Efektivitas media pembelajaran roda putar dalam pembelajaran matematika pada kelas I SDN 18 Sitiung dalam kurikulum merdeka, yang dinilai dari hasil soal tes belajar peserta didik diperoleh persentase nilai rata-rata 86,66% pada kategori efektif maka dengan menggunakan media pembelajaran dapat membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Hs, A. I., & Suriningsih, W. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Roda Putar Pada Pembelajaran Kosakata Bahasa Arab Di Taman Kanak - Kanak. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 291–303. <https://doi.org/10.24042/ajipaud.v4i2.11381>
- Saputra1, Agus Saputra1, A., & Filahanasari1, E. (2020). (2020). Pengembangan Media Video untuk Pengenalan Karir di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, Vol. 3, No(3), 499–507.
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i1.409>
- Rahmatunnisa, S., Mutjaba, I., Suciati, A., & Rufaidah, R. (2022). Pengembangan Media Roda Putar Angka dalam Meningkatkan Kemampuan Calistung (Membaca, Menulis dan Berhitung) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 1 SDN Margahayu XIX. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1(1), 1–11. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Marcela, R., Idris, M., & Aryaningrum, K. (2022). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga dalam Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 138 Palembang. *Jote: Journal On Teacher Education*, 4(1), 54–61.