

PENGEMBANGAN MEDIA RODA PUTAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA KELAS I MIN 12 MEDAN TEMBUNG

Rodiatul Hasanah Lubis ^{*1}
Pangulu Abdul Karim ²
Lailatun Nur Kamalia Siregar ³

^{1,2,3} Program Study Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

*e-mail: rodiatulhasanah95@gmail.com¹, penguluabdulkarim@uinsu.ac.id²,
lailatunnurkamalia@uinsu.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini yang dilatarbelakangi kurangnya minat belajar siswa dan terbatasnya media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran, Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media roda putar pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan, mengetahui tingkat kelayakan media, tingkat kepraktisan, dan keefektifan media pada hasil belajar peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development, dengan menggunakan model ADDIE. Sampel yang digunakan yaitu Kelas I E dengan jumlah 24 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pengembangan media roda putar berhasil diimplementasikan di kelas 1 E MIN 12 Medan tembung dan berhasil menarik perhatian peserta didik. Pada tingkat kelayakan media memperoleh hasil 92% termasuk kategori sangat layak digunakan, validasi materi memperoleh hasil 85% kategori sangat layak. Tingkat kepraktisan angket respon guru memperoleh hasil 92% dan angket respon peserta didik 97,08% termasuk dalam kategori sangat praktis. Pada tingkat keefektifan media roda putar dilihat dari hasil pre-test 56,25% pada pembelajaran sebelum menggunakan media roda putar, dan hasil post-test 88,33% disini mengalami peningkatan setelah menggunakan media roda putar. Berdasarkan hasil dan temuan penelitian diatas maka media roda putar ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam materi penjumlahan dan pengurangan pada pembelajaran matematika di kelas 1 E MIN 12 Medan Tembung.

Kata Kunci : Media roda putar, Penjumlahan dan pengurangan

Abstract

This study is motivated by the lack of student interest in learning and the limited learning media used in the learning process, this study aims to produce a rotating wheel media learning mathematics addition and subtraction material, determine the level of media feasibility, level of practicality, and media effectiveness on student learning outcomes. The method used in this research is Research and Development, using the ADDIE model. The sample used was Class I E with a total of 24 students. The results showed that: the development of rotating wheel media was successfully implemented in class 1 E MIN 12 Medan tembung and successfully attracted the attention of students. At the media feasibility level, the results obtained 92% including the category very feasible to use, material validation obtained 85% of the category very feasible. The level of practicality of the teacher response questionnaire obtained a result of 92% and a 97.08% student response questionnaire included in the very practical category. At the level of effectiveness of the rotary wheel media seen from the pre-test results of 56.25% in learning before using the rotary wheel media, and the post-test results of 88.33% here have increased after using the rotary wheel media. Based on the results and research findings above, this rotary wheel media is effective in improving the learning outcomes of students in addition and subtraction material in mathematics learning in class 1 E MIN 12 Medan Tembung.

Keywords: Rotary wheel media, Addition and subtraction

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang bersifat universal dalam kehidupan manusia, karena di mana pun dan kapan pun di dunia ini selalu ada proses pendidikan. Pada dasarnya, pendidikan adalah upaya untuk mengembangkan budaya manusia dan memuliakan manusia. Landasan pendidikan, secara etimologis, berarti dasar, tumpuan, atau alas. Ini dapat diartikan sebagai titik tolak atau dasar pijakan dalam pelaksanaan proses pendidikan. Landasan-landasan ini mencakup

aspek hukum, filosofis, ilmiah, hingga yuridis yang melindungi hak para pendidik. Secara umum, istilah landasan dapat dibedakan menjadi dua jenis: material dan konseptual. Landasan pendidikan sangat penting karena pendidikan merupakan salah satu hak dasar manusia dan memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan seseorang. Tanpa landasan yang jelas, tujuan pendidikan akan sulit dicapai (Hasan et al., 2021). Menurut Ki Hajar Dewantara Pendidikan adalah daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti dalam atau kekuatan batin dan karakter, pikiran dan tubuh anak dalam rangka kesempurnaan hidup dalam keselarasan dengan dunianya (Eka Susanti, 2022)

Hasil belajar siswa merupakan prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut. Di kalangan akademis memang sering muncul pemikiran bahwa keberhasilan pendidikan tidak ditentukan oleh nilai siswa yang tertera di raport atau di ijasah, akan tetapi untuk ukuran keberhasilan bidang kognitif dapat diketahui melalui hasil belajar seorang siswa (Somayana, 2020). Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup kesehatan, kondisi fisik, serta aspek psikologis seperti intelegensi, minat belajar, perhatian, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan belajar. Sementara itu, faktor eksternal yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa meliputi kondisi keluarga, lingkungan sekolah, dan masyarakat (Nurhasanah & Sobandi, 2022).

Media merupakan perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang pikiran, perasaan perhatian, dan kemauan yang mendorong proses pembelajaran. Senada dengan pendapat sebelumnya (Moto, 2019). Media pembelajaran adalah bagian penting dari proses pembelajaran yang mencakup bahan dan peralatan. Seiring dengan masuknya berbagai pengaruh ke dalam dunia pendidikan, seperti teori atau konsep baru dan teknologi, media pembelajaran terus berkembang dan hadir dalam berbagai jenis serta format, masing-masing dengan karakteristik dan keunggulannya sendiri (Sitepu et al., 2023).

Pada jenjang sekolah dasar, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari siswa/i. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada siswa di sekolah. Hal ini dikarenakan matematika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan mencakup berbagai aspek kehidupan, mulai dari yang sederhana hingga yang paling kompleks. Oleh karena itu, setiap siswa wajib memiliki pengetahuan tentang matematika yang harus dipelajari sejak dini, dimulai dari tingkat sekolah dasar (Arrahim & Fatimah, 2019).

Tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar Menurut Depdiknas dalam Susanto adalah (1) Memahami konsep matematika, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat (3) Memecahkan masalah (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain, (5) Memiliki sikap menghargai (Arrahim & Fatimah, 2019).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 27 Maret 2024 di MIN 12 Medan Tembung, yang diperoleh dari wali kelas I atas nama ibu Sori Hotna Siregar, S.Pd.I. mengenai pembelajaran Matematika, mengatakan bahwa dalam penggunaan media pembelajaran hanya menggunakan benda yang ada disekitar, karena jika menggunakan media pelajaran memerlukan biaya, waktu pembuatan dan guru kurang mengetahui macam-macam media. Guru juga mengatakan bahwa siswa kelas IE kesulitan pada materi penjumlahan dan pengurangan.

Saat dilihat dari nilai mata pelajaran matematika beberapa siswa mendapat nilai rendah. Hasil belajar matematika memiliki nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 70, berdasarkan hasil nilai ulangan dari jumlah siswa kelas I E tersebut terdapat 24 peserta didik, dari 24 peserta didik hanya ada 19 peserta didik yang sudah mencapai batas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), diantara 5 siswa yang belum mencapai batas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Berdasarkan observasi peneliti di kelas I E pada saat proses pembelajaran matematika, guru hanya menggunakan buku paket, papan tulis dan spidol. Guru menjelaskan pelajaran dengan metode ceramah. Saat awal pembelajaran siswa mendengarkan penjelasan guru, tetapi setelah beberapa saat, siswa mulai ribut, mereka asyik sendiri dengan temannya, mencoret-coret kertas, mengantuk, siswa merasa bosan, dan mereka tidak fokus lagi pada pelajaran. Guru lebih berperan

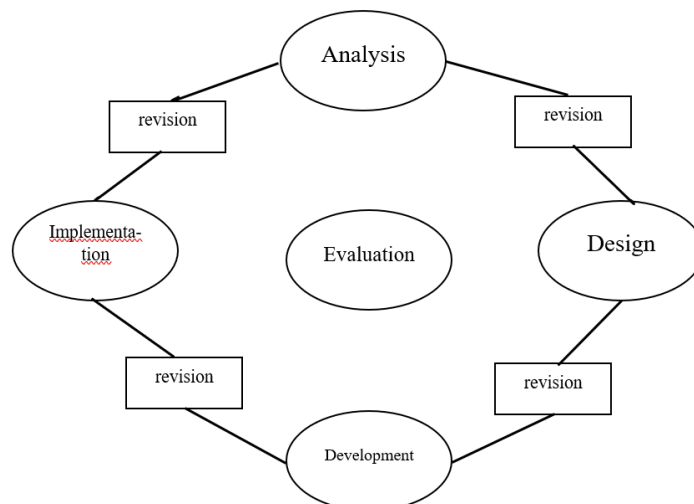
aktif daripada siswa, ketika siswa diminta menjawab soal beberapa siswa tidak bisa mengerjakan karena tidak paham dengan penjelasan guru.

Salah satu pemecahan masalah yang dapat membantu proses pembelajaran matematika di MIN 12 Medan Tembung dengan menggunakan media pembelajaran roda putar. Roda putar merupakan obyek benda yang berbentuk bundar atau lingkaran yang dapat menghasilkan suatu gerakan berkeliling atau berganti arah. Dimana roda putar ini akan memiliki angka-angka dan warna yang menarik. Pengaplikasiannya akan membuat siswa senang, karena belajar sambil bermain, aktif dan lebih termotivasi saat proses pembelajaran, karena tampilan dari roda putar ini akan didesain semenarik mungkin. Media pembelajaran merupakan alat komunikasi yang bertujuan mengefektifkan proses belajar mengajar. Maka dari itu peneliti menggunakan media pembelajaran roda putar dalam penelitian ini karena dengan menggunakan media yang tepat dan sesuai dengan pembelajaran tentunya dapat melatih kemampuan dalam materi penjumlahan dan pengurangan.

Berdasarkan yang telah dijeaskan diatas maka dapat dirumuskan permasalahannya anatara lain: Bagaimana pengembangan media pembelajaran roda putar mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan di kelas I E MIN 12 Medan Tembung?, Bagaimana kelayakan media roda putar yang dikembangkan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan?, Bagaimana tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran roda putar pada proses pebelajaran di kelas 1 E MIN 12 Medan Tembung?, Bagaimana keefektifan media roda putar yang dikembangkan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan?.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (RnD), yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan sebuah produk. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan untuk menciptakan produk yang spesifik. Setelah produk tersebut dikembangkan, penelitian lebih lanjut dilakukan untuk memastikan keefektifan produk tersebut dalam penggunaan oleh masyarakat luas (Sugiyono, 2019, hal. 28). Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian pengembangan menurut Sugiyono. Metode penelitian pengembangan model ADDIE Pengembangan media Roda Putar ini akan dirancang dan dikembangkan sesuai dengan langkah penelitian dan pengembangan model ADDIE (*analysis, design, Development, Implementation, dan Evaluation*)., dengan model pengembangan berikut



Gambar 1. model pengembangan ADDIE

Penelitian dilaksanakan di MIN 12 Medan Tembung yang berlokasi di JL. Pertiwi ujung, bantan tim., kec Medan Tembung, Kota Medan. Penelitian dilaksanakan pada 09 September 2024. Subjek penelitian, pada penelitian pengembangan ini terdiri dari ahli media, ahli materi, pada

kelas 1E Min 12 Medan Tembung yang berjumlah 24 peserta didik, dan guru mata pelajaran matematika.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan angket/kuesioner, wawancara, tes, dan dokumentasi. Angket/kuesioner digunakan untuk memperoleh data penilaian kualitas kelayakan, kepraktisan dan keefektifan yang dikembangkan menurut ahli media, ahli materi, guru dan siswa pada uji coba lapangan. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait seperti data dan kesulitan yang dialami siswa. Tes dilakukan untuk mengetahui apakah media roda putar ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dokumentasi dilakukan untuk melampirkan hasil dari penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan roda putar sebagai media pembelajaran matematika kelas 1 MIN 12 Medan Tembung dengan materi penjumlahan dan pengurangan. Menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu; Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi.

Pada tahap pertama Analisis (*Analysis*) pada tahap ini dilakukan observasi untuk mengumpulkan data awal seperti mewawancarai guru kelas 1 E MIN 12 Medan Tembung, hasil wawancara menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan hanya benda yang ada disekitar kelas saja, dan hanya mengandalkan buku pembelajaran. Dan penyampaian materi hanya dengan metode ceramah dan monoton sehingga membuat siswa kurang tertarik. Selanjutnya penulis menganalisis kebutuhan peserta didik dan melakukan evaluasi kondisi lapangan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan peserta didik dan akan disesuaikan dengan produk yang dikembangkan, yang terakhir yaitu menganalisis kompetensi dasar dan indikator yang bertujuan untuk menyesuaikan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Sebagai solusinya penelitian dan pengembangan ini fokus pada pengembangan media roda putar. Peneliti percaya bahwa media roda putar dapat merangsang ingin tahu siswa melalui pendekatan pembelajaran yang interaktif dan bermain.

Tahap kedua, yaitu tahap desain (*Design*) peneliti merancang media yang akan dikembangkan, merencanakan bentuk fisik media, ukuran dan pilihan warna yang akan digunakan pada media roda putar. Peneliti merancang proses pembelajaran dengan langkah awal yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menyusun soal tes yang relevan dengan materi yang akan diajarkan.



Gambar 2. Media Roda Putar

Tahap ketiga yaitu *development*, pada tahap ini dilakukannya uji validasi oleh para validator yang berkompeten dibidangnya. Media roda putar ini di validasi oleh ibu Andina Halimsyah Rambe M.Pd sebagai validator ahli media, validasi media dengan nilai 92% sangat valid setelah melakukan revesi media sesuai arahan validator. Bapak Dwy Ardi Dermawan, M.Pd sebagai validator ahli materi, validasi materi dengan nilai 85% sangat valid. Ibu Sori Hotna Siregar, M.Pd sebagai guru matematika di MIN 12 Medan tembung, dengan nilai 92% sangat praktis.

Tahap keempat, yaitu tahap implementasi, merupakan saat di mana media yang telah selesai dikembangkan siap untuk diterapkan kepada siswa. Pada tahap ini, penting untuk mengukur apakah media yang telah dikembangkan mampu menarik perhatian siswa dan membantu mereka dalam memahami dan menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan. Proses penerapan media ini dilakukan pada kelas I E MIN 12 Medan Tembung yang terdiri dari 24 siswa.

Tahap kelima, yaitu tahap evaluasi merupakan proses untuk menilai apakah media pembelajaran yang telah diimplementasikan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam pengembangan media tersebut. Pada tahap evaluasi ini, data diperoleh melalui sumber, termasuk hasil angket dari validator, kritik dan saran yang diberikan oleh validator, serta angket yang mengukur efektifitas media pada siswa.

Selanjutnya pemaparan tingkat kelayakan pengembangan media roda putar yang dilakukan dengan hasil data uji coba. Media roda putar telah melalui proses validasi oleh ahli yang terdiri dari: Validasi Ahli Media Hasil validasi ahli media memperoleh nilai 92% yang termasuk dalam kategori **sangat layak**. Menurut standar evaluasi yang telah ditetapkan, media roda putar ini dianggap layak dan pantas untuk diuji coba lebih lanjut kepada peserta didik kelas 1 E MIN 12 Medan Tembung. Validasi Ahli Materi hasil validasi dari ahli materi mendapatkan nilai 85% yang dimana termasuk dalam kategori **sangat layak**. Menurut standar evaluasi yang telah ditetapkan.

Selanjutnya, membahas uji kepraktisan pengembangan media roda putar yang dilakukan dengan menggunakan angket. Media roda putar dinilai dengan uji kepraktisan yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika dan siswa/i kelas I E MIN 12 Medan Tembung: Hasil uji keprktisan ini menghasilkan nilai 92% yang termasuk dalam kategori **sangat praktis**. Berdasarkan standar evaluasi yang telah ditetapkan, media roda putar dianggap praktis dan pantas diuji coba di kelas I E MIN 12 Medan Tembung. Selanjutnya uji kepraktisan respon peserta didik. Hasil uji kepraktisan ini mencapai nilai 97,08% yang juga termasuk ke dalam kriteria **sangat praktis**. Berdasarkan standar evaluasi yang telah ditetapkan. Media roda putar ini dianggap praktis dan cocok untuk di uji cobakan di kelas I E MIN 12 Medan Tembung.

Hasil keefektifan dari media roda putar yang telah dikembangkan yaitu bahwa hasil belajar siswa terhadap penjumlahan dan pengurangan mengalami peningkatan yang signifikan dengan data perbandingan nilai rata-rata *pre-test* 56,25 sebelum menggunakan media pembelajaran yaitu media roda putar dan nilai rata-rata *post-test* 88,33 setelah menggunakan media roda putar. Sedangkan nilai N-Gain 0,76 yang menunjukkan bahwa interpretasi N-Gain Tinggi. Dapat dilihat pada lampiran 9 hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Sehingga media roda putar dinyatakan **efektif** dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas 1 E MIN 12 Medan Tembung.

KESIMPULAN

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba media pembelajaran media roda putar untuk meningkatkan hasil belajar, materi penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I E MIN 12 Medan tembung, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Media yang telah dikembangkan ialah media roda putar khusus untuk materi penjumlahan dan pengurangan. Media ini terdiri dari 2 roda putar dan terdiri dari 1-10 angka disetiap roda putar. Memiliki tempelan gambar guna untuk mempermudah siswa. Pengembangan media ini mengikuti model ADDIE yang mencakup lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media roda putar telah melalui validasi yaitu validator media.

Hasil uji coba validasi media oleh ahli menunjukkan nilai 92% dengan kategori **sangat layak**. Begitu pula dengan hasil uji coba validasi materi yang mendapatkan nilai 85% dengan kategori **sangat layak**, ini mengidentifikasikan bahwa hasil validasi dari kedua validator menegaskan bahwa media roda putar ini layak dan cocok untuk digunakan.

Hasil uji coba kepraktisan dengan melibatkan respon guru/pendidik di MIN 12 Medan Tembung dalam penggunaan media roda putar pada materi penjumlahan dan pengurangan memperoleh nilai 4,61 dengan kategori **sangat praktis**. Selanjutnya uji coba kepraktisan dengan melibatkan respon peserta didik menunjukkan hasil yang sangat positif dengan nilai 97,08% dan

kategori **sangat praktis**. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media roda putar adalah media yang sangat praktis untuk digunakan.

Pada tahap pre-test dan post-test. Pre-test dengan nilai rata-rata siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan adalah 56,25 sebelum penggunaan media pembelajaran roda putar. Setelah penggunaan media roda putar pada tahap post-test ini, nilai siswa mengalami peningkatan signifikan dengan mencapai 88,33. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan media roda putar berhasil meningkatkan nilai hasil belajar siswa, pada materi penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan media roda putar **sangat efektif** dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrahim, A., & Fatimah, A. N. (2019). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Model Problem Posing Pada Siswa Di Sekolah Dasar. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 2(2), 155.
- Eka Susanti, D. (2022). *Sosiologi Pendidikan* (E. Yusnaldi (ed.)). Perdana Publishing.
- Hasan, M., Haraha, T. K., & Innara. (2021). *Landasan Pendidikan*. Tahta Media Grup.
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2022). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128.
- Sitepu, N. P. S. B., Salminawati, & Rambe, R. N. (2023). Pengaruh Media Gambar Tunggal Terhadap Keterampilan Menulis Paragraf Deskripsi Siswa Kelas V MIN 11 Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(4), 238–251.
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Alfabeta.