



Pengembangan Media Pembelajaran Roda Putar terhadap Pemahaman Konsep Materi Bangun Datar pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar

Bunga Amanda¹, Feylosofia Putri Agry²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Indonesia

E-mail: bungaamanda325@students.unnes.ac.id, feylosofiaputriagry@mail.unnes.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-02-05 Revised: 2026-03-10 Published: 2026-04-06	<p>Mathematics learning on flat geometry material still experiences difficulties because there is no learning media available in schools. This study aims to determine the feasibility and effectiveness of flat geometry rotating wheel learning media to improve conceptual understanding of fourth grade elementary school students. This study developed rotating wheel media using the ADDIE model. This study uses the Research and Development (R&D) type. This study developed rotating wheel media using the ADDIE model. The ADDIE model consists of five stages including Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. This study was conducted at SDN Wonolopo 02, with research subjects of 27 fourth grade students. Data collection was carried out using expert validation questionnaires, teacher and student response questionnaires, as well as pretests and posttests. The media feasibility test was carried out by media expert validators and material experts with a percentage of 86% for media experts (very feasible category) and 86% for material experts (very feasible category). The pretest and posttest analysis were conducted using paired t-test and N-Gain test using SPSS version 27. The responses of teachers and students were respectively at 90.47% and 94.64% (very appropriate category). The results of the paired t-test showed a significance value of $0.000 < 0.05$. The results of the N-Gain test were 0.7402 (high category). This shows that the rotating wheel media of flat shapes is effective in improving the conceptual understanding of fourth grade students on flat shapes material.</p>
Keywords: <i>Learning Media;</i> <i>Plastic Rotating Wheel;</i> <i>Conceptual Understanding;</i> <i>Elementary School;</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2026-02-05 Direvisi: 2026-03-10 Dipublikasi: 2026-04-06	<p>Pembelajaran matematika pada materi bangun datar masih mengalami kesulitan karena tidak tersedia media pembelajaran di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media pembelajaran roda putar bangun datar untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini mengembangkan media roda putar dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian ini menggunakan jenis Research and Development (R&D). Penelitian ini mengembangkan media roda putar dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahap diantaranya adalah Analisis (<i>Analysis</i>), Desain (<i>Design</i>), Pengembangan (<i>Development</i>), Pelaksanaan (<i>Implementation</i>) dan Evaluasi (<i>Evaluation</i>). Penelitian ini dilaksanakan di SDN Wonolopo 02, dengan subjek penelitian peserta didik kelas IV yang berjumlah 27. Pengumpulan data dilakukan dengan angket validasi ahli, angket respon guru dan peserta didik, serta <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>. Uji kelayakan media dilakukan oleh validator ahli media dan ahli materi dengan presentase 86% untuk ahli media (kategori sangat layak) dan 86% untuk ahli materi (kategori sangat layak). Analisis <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> dilakukan dengan uji <i>paired t-test</i> dan uji <i>N-Gain</i> menggunakan SPSS versi 27. Respon guru dan peserta didik masing-masing di presentase 90,47% dan 94,64% (kategori sangat layak). Hasil uji <i>paired t-test</i> menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil uji <i>N-Gain</i> Adalah 0,7402 (kategori tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa media roda putar bangun datar efektif meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV pada materi bangun datar.</p>
Kata kunci: <i>Media Pembelajaran;</i> <i>Roda Putar Bangun Datar;</i> <i>Pemahaman Konsep;</i> <i>Sekolah Dasar;</i>	

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya terencana dan sadar untuk membuat lingkungan dan proses pembelajaran di mana peserta didik dapat mencapai potensi terbaik mereka. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem

Pendidikan Nasional, yang menetapkan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk meningkatkan kemampuan setiap individu dan membangun peradaban dan sifat bangsa yang bermanfaat. Dalam konteks pendidikan dasar, proses belajar harus dirancang dengan bermakna, bersifat menyenangkan, serta sesuai dengan karakteristik

dan kebutuhan peserta didik. Pendidikan bisa diperoleh dari mana saja, termasuk di sekolah dasar. Peserta didik sebagai generasi masa depan diarahkan untuk dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang ada dalam diri mereka (Arzeti & Ismiyanti, 2025). Para guru diharapkan dapat merancang pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai, sehingga peserta didik tidak hanya mendapatkan informasi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar.

Kegiatan pembelajaran di sekolah adalah salah satu cara guru menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik. Agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik, guru harus mempersiapkan banyak hal. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah kemampuan guru untuk mempersiapkan kegiatan pembelajaran (Khoirun Nisa et al., 2024). Kegiatan belajar mengajar sangat penting untuk menciptakan proses belajar-mengajar yang lebih efektif dan bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran yang hanya berfokus pada guru dan materi yang disampaikan secara satu arah seringkali tidak efektif dan tidak mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Peserta didik lebih cenderung menjadi pasif dan tidak tertarik untuk belajar (Dahlan et al., 2025).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima dengan tujuan mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik. Dengan demikian, media pembelajaran berfungsi untuk memastikan bahwa proses belajar-mengajar berjalan dengan baik dan mencapai tujuan pembelajaran (Daniyati STAI DRKHEZ Muttaqien Purwakarta et al., 2023). Media pembelajaran adalah apapun yang berfungsi sebagai perantara antara pemberi informasi (guru) dan penerima informasi (peserta didik). Tujuan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan semangat peserta didik dan memberi mereka kesempatan untuk mengikuti proses pembelajaran secara menyeluruh dan bermakna (Hasan et al., 2021). Jika guru dapat menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu selama proses pembelajaran, mereka akan memiliki banyak kesempatan untuk membantu peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas (Mukarromah & Andriana, 2022).

Prinsip-prinsip berikut harus dipertimbangkan saat memilih media pembelajaran yang tepat: (1) media harus didasarkan pada materi

pelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan, (2) harus sesuai dengan pertumbuhan siswa, (3) harus sesuai dengan kemampuan guru, dan (4) harus sesuai dengan situasi dan kondisi, atau tempat dan waktu yang tepat (Miftah & Rokhman, 2022). Salah satunya adalah dengan menggunakan media roda putar bangun datar. Media roda putar bangun datar merupakan benda berbentuk bundar yang dapat diputar dan berisi materi pembelajaran yang akan disampaikan, yaitu bangun datar. Media ini dapat membantu peserta didik belajar berpikir kritis dan bekerja sama dalam kelompok. (Arzeti & Ismiyanti, 2025).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ditemui pada semua jenjang pendidikan. Matematika adalah bidang ilmu yang dapat mendorong kemajuan dalam ilmu wawasan dan teknologi, membantu menangani masalah sehari-hari, dan meningkatkan kemampuan berargumentasi dan berpikir (Yunanda Pradiani et al., 2023). Peserta didik perlu belajar matematika agar dapat mengerjakan sesuatu menggunakan rumus matematika yang telah didapatkan pada saat belajar.

Pengembangan media pembelajaran di bidang pendidikan memiliki landasan hukum yang kokoh untuk mendukung inovasi dalam proses pembelajaran. Sebagaimana ditetapkan dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, guru harus memiliki kompetensi pedagogis, termasuk kemampuan dalam mengembangkan media dan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dengan demikian, pengembangan media roda putar menjadi wujud nyata dalam memenuhi kompetensi tersebut, khususnya dalam penyampaian materi yang abstrak seperti bangun datar agar lebih visual dan mudah dimengerti.

Menurut (Liberna & Lestari, 2024), ada dua komponen utama yang dapat memengaruhi pemahaman seseorang tentang konsep matematika: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup hal-hal yang berkaitan dengan jasmaniah, seperti kesehatan, kondisi fisik yang berbeda yang dimiliki peserta didik, dan kemampuan kognitif, motivasi, dan persepsi mereka tentang matematika. Faktor eksternal, di sisi lain, mencakup hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan pendidikan, seperti metode pembelajaran, dukungan sosial, dan budaya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV di SDN Wonolopo 02 Kota Semarang, diketahui bahwa media pembelajaran matematika yang tersedia di sekolah masih

terbatas. Keadaan tersebut mengakibatkan guru belum bisa memanfaatkan media pembelajaran yang beragam dan inovatif dalam setiap proses belajar mengajar matematika. Dalam pelaksanaannya, guru lebih sering menggunakan media konkret sederhana yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah sebagai alternatif untuk mendukung penyampaian materi. Peserta didik cenderung kurang antusias dan kurang termotivasi ketika pembelajaran matematika dilaksanakan tanpa didukung oleh media konkret. Hal ini berdampak pada keaktifan peserta didik selama pembelajaran berlangsung, di mana sebagian peserta didik terlihat pasif dan kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran matematika yang konkret, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar agar dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, serta kualitas pembelajaran matematika di kelas IV.

Penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu. Penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Permainan Spin (Roda Putar) Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 6 Rambang" oleh (Septiani & Dewi Nurhasana, 2023) Dalam jurnal *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, penelitian ini mengembangkan media permainan spin (roda putar) pada materi bangun datar untuk peserta didik kelas IV SD Negeri 6 Rambang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak dan sesuai untuk diterapkan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat penting untuk menunjang pembelajaran khususnya pada materi bangun datar agar peserta didik dapat memahami konsep bangun datar dengan baik. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Roda Putar terhadap Pemahaman Konsep Materi Bangun Datar pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar".

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Wonolopo 02, Kec. Mijen, Kota Semarang. Subyek penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV dengan jumlah 27 peserta didik. Uji coba kelompok kecil berjumlah 6 peserta didik dan uji coba kelompok besar berjumlah 21 peserta didik.

Peneliti melakukan penelitian jenis Research and Development (R&D). Model ADDIE

digunakan dalam penelitian pengembangan ini. Menurut (Okpatrioka, 2023) penelitian pengembangan, juga dikenal sebagai penelitian dan pengembangan, adalah jenis penelitian yang berfokus pada pembuatan produk baru atau penyempurnaan produk yang telah dikembangkan oleh peneliti lain. Model ADDIE terdiri dari lima tahap diantaranya adalah Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*).

Pada awal penelitian, peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru kelas IV SDN Wonolopo 02 untuk identifikasi masalah pembelajaran matematika, (Sahir, 2022) mengatakan metode pengumpulan data adalah proses penelitian yang penting. selanjutnya dilakukan penyebaran angket untuk mengetahui analisis kebutuhan guru dan peserta didik terhadap materi bangun datar.

Analisis data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* dan *SPSS* versi 27. Analisis dibagi menjadi dua bagian, yaitu analisis awal dan analisis akhir. Analisis awal mencakup uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya beda soal. Analisis data akhir, yang mencakup uji normalitas, uji *paired t-test*, dan uji *N-Gain*, dilakukan setelah penerapan media pembelajaran roda putar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada pengembangan media pembelajaran roda putar dilakukan uji validasi oleh ahli media untuk mengevaluasi kelayakan produk baru. Tujuan validasi ini adalah untuk memastikan bahwa media roda putar bangun datar memenuhi standar kualitas dari segi desain, tampilan, dan juga aspek teknis penggunaan dalam pembelajaran. Hasil penilaian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan setelah beberapa revisi sesuai dengan rekomendasi validator. Hasil validasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk proses penyempurnaan produk sebelum diujicobakan pada peserta didik.

Kelayakan media roda putar bangun datar juga ditinjau oleh validasi ahli media dan materi. Skor yang diberikan oleh ahli media adalah 86% dan ahli materi 86% dengan kategori sangat layak.

Peneliti melakukan uji coba soal di kelas IV SDN Wonolopo 02 sebelum melakukan penerapan media, Hasil uji validitas instrumen tes menunjukkan bahwa dari 30

butir soal yang memenuhi kriteria valid terdapat 21 soal dan 9 soal yang tidak valid. Butir soal yang valid memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar daripada r-tabel sebesar 0,396. Uji reliabilitas instrumen tes menghasilkan nilai 0,871 yang berada di atas batas minimum 0,7 sehingga instrumen tes dinyatakan reliabel. Berdasarkan hasil tersebut, 21 butir soal yang valid dan reliabel digunakan sebagai *pretest* dan *posttest*.

Setelah dilakukan uji coba soal, peneliti kemudian menerapkan media pembelajaran roda putar bangun datar dan mendapatkan nilai *pretest* dan *posttest*. Kemudian peneliti melakukan beberapa uji yaitu uji normalitas, uji *paired t-test*, dan uji *N-Gain*. Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas *pretest* dan *posttest* ini menggunakan rumus Shapiro-Wilk dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 27. Hasil uji coba normalitas dikatakan normal apabila nilai Sig. > 0,05.

Tabel 1. Hasil uji normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest	,123	21	,200*	,947	21	,301
	Posttest	,175	21	,092	,919	21	,084

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk pada Tabel 1 menunjukkan hasil signifikan 0,301 pada nilai *pretest* dan nilai *posttest* menunjukkan hasil signifikan 0,084. Hasil uji coba normalitas dikatakan normal apabila nilai sig. > 0,05. Hasil uji coba *pretest* menunjukkan nilai 0,301 > 0,05 dan *posttest* di atas menunjukkan nilai 0,084 > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Karena data berdistribusi normal, maka dilakukan uji *paired t-test* untuk menentukan ada tidaknya perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Jika $S.sig(2-tailed) < 0,05$ maka dikatakan ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. Hasil uji paired t-test

		Paired Samples Test		
		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest - Posttest	-18,779	20	,000

Berdasarkan hasil uji *paired t-test* menggunakan SPSS pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa Sig. (2-tailed) menunjukkan angka 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* pada materi bangun datar pada uji skala besar. Sehingga, media pembelajaran roda putar efektif untuk diaplikasikan pada pembelajaran matematika materi bangun datar.

Selanjutnya, Untuk mengukur efektivitas media tersebut, peneliti menggunakan uji *N-Gain* untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta didik. Uji *N-Gain* menggunakan SPSS versi 27.

Tabel 3. Hasil uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<u>NGain_Score</u>	21	,25	1,00	,7372	,17031
<u>NGain_Persen</u>	21	24,56	100,00	73,7214	17,03137
Valid N (listwise)	21				

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pengolahan uji *N-Gain* skala besar diperoleh bahwa 21 peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan media roda putar meningkat sebanyak 0,7372 dan dalam persen (%) sebesar 73,72% dengan kategori tinggi dan cukup efektif.

Hasil analisis respon guru dan peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran roda putar bangun datar memperoleh presentase dari respon guru sebesar 94,64% dan dari respon peserta didik sebesar 90,47% dengan kategori sangat layak.

B. Pembahasan

Desain pengembangan media pembelajaran roda putar bangun datar difokuskan pada pencapaian tujuan pembelajaran, sehingga media ini dikembangkan. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran roda putar bangun datar yang dikembangkan untuk pembelajaran bangun datar kelas IV SDN Wonolopo 02. Media ini dikembangkan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

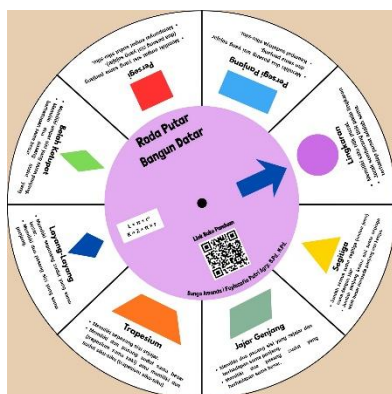
Pengembangan media ini didasarkan pada hasil analisis permasalahan yang ditemukan di kelas IV SDN Wonolopo 02. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih menghadapi beberapa kendala yaitu keterbatasan media pembel-

ajaran yang ada di sekolah sehingga dalam pembelajaran matematika, guru memanfaatkan benda yang ada di sekitar untuk digunakan dalam pembelajaran. Peserta didik juga lebih antusias jika pembelajaran menggunakan media konkret. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan media pembelajaran konkret untuk pembelajaran matematika agar lebih menyenangkan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, pada tahap desain dilakukan berupa perancangan media pembelajaran roda putar bangun datar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV SDN Wonolopo 02. Media dirancang dengan menarik sesuai dengan kebutuhan guru dan peserta didik dengan memperhatikan warna dan kejelasan tulisan pada media.

Selanjutnya, pada tahap pengembangan dilakukan pembuatan media pembelajaran roda putar sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Media dikembangkan menyajikan gambar, nama, rumus, dan ciri-ciri berbagai bangun datar serta buku panduan penggunaan media. Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk memastikan isi, tampilan, dan kelayakan media dalam pembelajaran. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan sebelum digunakan untuk pembelajaran sehingga diperoleh media roda putar yang layak digunakan.

Media dibuat dengan bahan kayu MDF agar tahan lama, untuk tampilan luarnya dilapisi menggunakan stiker agar terlihat lebih rapi dan menarik. Pada bagian dalam terdapat kode QR yang bisa di *scan* untuk mengakses buku panduan penggunaan media roda putar bangun datar.



Gambar 1. Media Roda Putar Bangun Datar

Kelayakan media pembelajaran roda putar materi bangun datar untuk peserta didik kelas IV SDN Wonolopo 02 ditinjau melalui proses validasi ahli serta respon penggunaan media oleh guru dan peserta didik. Tahap validasi dilakukan setelah media roda putar selesai dikembangkan dengan tujuan mengetahui kelayakan media sebelum digunakan dalam pembelajaran serta digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan produk.

Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media roda putar bangun datar memperoleh skor 45 dari skor maksimum 52 dengan presentase sebesar 86% yang berada di kategori sangat layak. Penilaian ahli media mencakup kesesuaian dengan tujuan yang hendak dicapai, kualitas tampilan, kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, kepraktisan, luwes, dan ketahanan lama produk. Validator ahli media juga memberikan beberapa saran perbaikan yaitu desain disesuaikan dengan ukuran, penyesuaian gambar dan tulisan, penambahan petunjuk berbentuk QR code, dan penambahan nama pengembang. Saran tersebut dijadikan acuan untuk memperbaiki tampilan media roda putar.

Kelayakan media roda putar bangun datar juga ditinjau oleh validasi ahli materi. Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa media roda putar bangun datar memperoleh skor 52 dari 60 dengan presentase sebesar 86% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Penilaian ini mencakup kesesuaian dengan tujuan yang hendak dicapai, kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, dan visualisasi media pembelajaran.

Kelayakan media roda putar bangun datar juga diperkuat oleh hasil angket respon peserta didik. Pada uji coba kelompok kecil, media roda putar bangun datar memperoleh presentase sebesar 95% dengan kategori sangat layak. Pada uji coba kelompok besar, hasil angket respon peserta didik menunjukkan presentase sebesar 90,47% dengan kategori sangat layak maka, media roda putar bangun datar mendapatkan respon positif dan dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran.

Keefektifan media roda putar bangun datar dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV SDN Wonolopo 02 dianalisis melalui tes kemampuan peserta didik yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Sebelum digunakan sebagai alat ukur, instrumen terlebih dahulu melalui uji validitas

dan reliabilitas untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan layak dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik materi bangun datar.

Hasil uji validitas instrumen tes menunjukkan bahwa dari 30 butir soal yang memenuhi kriteria valid terdapat 21 soal dan 9 soal yang tidak valid. Butir soal yang valid memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar daripada r -tabel sebesar 0,396. Uji reliabilitas instrumen tes menghasilkan nilai 0,871 yang berada di atas batas minimum 0,7 sehingga instrumen tes dinyatakan reliabel. Berdasarkan hasil tersebut, 21 butir soal yang valid dan reliabel digunakan sebagai *pretest* dan *posttest*.

Pada uji coba kelompok kecil yang melibatkan 6 peserta didik kelas IV, hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata peserta didik. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 45 dan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 85,33. Data hasil diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro-Wilk dan menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik parametrik. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil uji *N-Gain* pada kelompok kecil menunjukkan rata-rata sebesar 0,7402 dengan kategori tinggi dan cukup efektif.

Keefektifan media roda putar bangun datar juga di uji melalui uji coba kelompok besar yang melibatkan 21 peserta didik kelas IV, hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata peserta didik. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 42,90 dan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 84,52. Data hasil diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro-Wilk dan menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik parametrik. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis nol menyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap pemahaman konsep bangun datar pada peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media roda putar bangun datar ditolak, sedangkan hipotesis alternatif diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media roda putar bangun datar memberikan perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep peserta didik.

Hasil uji *N-Gain* pada kelompok kecil menunjukkan rata-rata sebesar 0,7372 dengan kategori tinggi dan cukup efektif. Nilai ini menunjukkan bahwa media roda putar bangun datar efektif digunakan dalam pembelajaran materi bangun datar.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa media roda putar bangun datar efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV SDN Wonolopo 02. Keefektifan ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan hasil belajar serta tingkat pemahaman konsep peserta didik kategori tinggi baik pada uji coba kelompok kecil maupun kelompok besar.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media roda putar bangun datar materi bangun datar untuk peserta didik kelas IV SDN Wonolopo 02, dapat disimpulkan sebagai berikut, (1) penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran roda putar yang dikembangkan menggunakan model ADDIE, yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media roda putar bangun datar dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV sekolah dasar dan memuat materi bangun datar yang berisi gambar, nama, ciri-ciri, dan rumus bangun datar serta dilengkapi dengan buku panduan berbentuk QR code yang dapat diakses menggunakan perangkat masing-masing. Media pembelajaran roda putar dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran bangun datar. (2) Media roda putar bangun datar dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran bangun datar. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penilaian oleh ahli media dengan presentase sebesar 86% dan penilaian oleh ahli materi dengan presentase sebesar 86% dengan kategori sangat layak. Kelayakan media roda putar bangun datar juga diperkuat oleh angket tanggapan peserta didik pada uji coba kelompok kecil sebesar 95% dan kelompok besar sebesar 90,47% dengan kategori sangat layak serta hasil angket respon guru dengan presentase sebesar 94,64% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan penilaian di atas, maka media roda putar bangun datar layak digunakan sebagai media pembelajaran disekolah dasar. (3) Media roda putar bangun datar efektif dalam meningkatkan

pemahaman konsep peserta didik kelas IV SDN Wonolopo 02 pada materi bangun datar dibuktikan dengan hasil uji coba kelompok kecil nilai rata-rata *pretest* meningkat dari 45 menjadi 85,33 pada *posttest* dengan selisih peningkatan sebesar 40,33 poin. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan rata-rata sebesar 0,7402 dengan kategori tinggi dan cukup efektif. Pada kelompok besar, nilai rata-rata *pretest* meningkat dari 42,90 menjadi 84,52 pada *posttest* dengan selisih 41,62 poin. Hasil uji *paired t-test* juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil uji *N-Gain* pada kelompok kecil menunjukkan rata-rata sebesar 0,7372 dengan kategori tinggi dan cukup efektif yang menandakan media roda putar bangun datar efektif meningkatkan pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar pada skala yang lebih luas.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, terdapat beberapa saran untuk pembaca atau peneliti selanjutnya secara umum yaitu, sekolah hendaknya dapat menyediakan media pembelajaran untuk menunjang aktivitas pembelajaran di sekolah agar peserta didik lebih antusias dan media roda putar bangun datar berbahan mdf, maka penyimpanannya perlu diperhatikan agar tidak mudah jamur dan mudah rusak.

DAFTAR RUJUKAN

- Arzeti, E. F., & Ismiyanti, Y. (2025). PENGARUH MODEL PBL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA SD BERBANTUAN MEDIA RODA PUTAR BANGUN DATAR. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(1), 842.
- Dahlan, Z., Sulthan, R., & Faridah, E. S. (2025). PEMBELAJARAN AKTIF SEBAGAI PENDEKATAN PEMBELAJARAN YANG INOVATIF. *Azkiya: Jurnal of Islamic Education in Asia*, 2(1), 15–26.
- Daniyati STAI DRKHEZ Muttaqien Purwakarta, A., Bulqis Saputri STAI DRKHEZ Muttaqien Purwakarta, I., Aqila Septiyani STAI DRKHEZ Muttaqien Purwakarta, S., & Setiawan STAI KHEZ Muttaqien Purwakarta, U. D. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran Ricken Wijaya STAI DR.KHEZ Muttaqien Purwakarta. In *Journal of Student Research (JSR)* (Vol. 1, Number 1).
- Hafni Sahir, S. (2022). *Metodologi Penelitian*. www.penerbitbukumurah.com
- Hasan, M., Milawati, Mp., Darodjat, Mp., & DrTuti Khairani Harahap, Ma. (2021). *Makna Peran Media Dalam Komunikasi dan Pembelajaran* | i MEDIA PEMBELAJARAN.
- Khoirun Nisa, U., Yekti Kwasaning Gusti, V., & Nadiyyah, K. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA KONKRET BERBASIS REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION PADA PEMBELAJARAN BANGUN RUANG. In *Journal of Science and Social Research* (Number 1). <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Liberna, H., & Lestari, W. (2024). KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DITINJAU DARI SELF CONCEPTS DAN LINGKUNGAN BELAJAR. 10(2), 120–133.
- Miftah, M., & Rokhman, N. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*.
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *JSER Journal of Science and Education Research*, 1(1). <https://jurnal.insanmulia.or.id/index.php/jser/>
- Okpatrioka. (2023). *Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan*.
- Septiani, Y. T., & Dewi Nurhasana, P. (2023). 5635 PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SPIN (RODA PUTAR) PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 6 RAMBANG. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*.
- Yunanda Pradiani, N. P. W., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1456–1469. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1503>