PENGEMBANGAN MEDIA RODA ARSIR PADA MATERI PECAHAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA ELAS IV SEKOLAH DASAR

Arifah Ulum Permata Sari
Universitas PGRI Delta
Alamat e-mail : [1]arifahulimp@gamil.com, [2]galuhkartika86@gmail.com,
[3]sugali.satrio@gmail.com

ABSTRACT

The research investigates the feasibility of developing shading wheel media on fraction material for improving learning outcomes in mathematics. The average daily test value for mathematics is 68.00, indicating students have not yet reached the KKTP of 70.00. This study aimed to assess the feasibility of using shading wheel media on fraction material and evaluate the learning outcomes of students at SDN Sugihwaras. The trial subjects in this study were selected from class IV C SDN Sugihwaras with a total of 25 respondents. Data collection techniques were by testing and documentation. The results of the study showed that the shading wheel media was suitable for use by class IV students at SDN Sugihwaras because the mathematics learning media could be said to be suitable by obtaining a percentage of 80%. The results of the validation by material experts showed the average value of the Shading Wheel learning media on mathematics subjects on ordinary fraction material of 82%, which means it is in the very good category and is in accordance with the required material. The study found that the use of shading media significantly improved mathematics learning outcomes for ordinary fractions. The average class value improved from 59.52 to 89.20, with an N-Gain value of 73. The findings suggest that shading wheel media is feasible and effective in improving learning outcomes for students in SDN Sidokepung 1 Sidoarjo and SDN Sugihwaras.

Keywords: Media, Shading Wheel, Fractions

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji kelayakan pengembangan media roda arsiran pada materi pecahan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Nilai ulangan harian matematika rata-rata sebesar 68,00, yang menunjukkan siswa belum mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yaitu 70,00. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan pengembangan media roda arsir pada materi pecahan dan untuk menganalisis hasil belajar matematika materi pecahan biasa siswa SDN Sugihwaras setelah penerapan media roda arsir. Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (RND). Subjek uji coba pada penelitian ini dipilih dari kelas IV C SDN Sugihwaras dengan jumlah 25 responden. Teknik pengumpulan data yaitu dengan tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media roda arsir layak digunakan untuk siswa kelas IV SDN Sugihwaras karena media pelajaran matematika dapat dikatakan layak dengan memperoleh presentase 80%. Hasil validasi ahli materi menunjukkan nilai rata-rata media pembelajaran Roda Arsir pada mata pelajaran matematika materi pecahan biasa sebesar 82%, yang berarti pada kategori sangat baik dan sudah sesuai dengan materi yang dibutuhkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

penggunaan media arsir dapat meningkatkan hasil belajar matematika untuk pecahan biasa secara signifikan. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 59,52 menjadi 89,20 dengan nilai N-Gain sebesar 73. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media arsir layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SDN Sidokepung 1 Sidoarjo dan SDN Sugihwaras..

Kata Kunci: Media, Roda Arsir, Pecahan

A. Pendahuluan

Kurikulum Merdeka adalah sebuah kebijakan pendidikan di Indonesia yang dirancang untuk memberikan lebih banyak fleksibilitas kepada sekolah dan pendidik dalam menyusun dan melaksanakan pembelajaran, sesuai dengan kebutuhan siswa dan karakteristik masing-masing daerah. Tujuan Kurikulum Merdeka adalah untuk menciptakan sistem pendidikan yang berpusat pada peserta didik dan sesuai dengan kebutuhan zaman. (Supriatna, 2021).

Menurut Ningrum (2022) kurikulum merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan tujuan mengembangkan kreativitas anak, menyediakan pembelajaran yang menyenangkan dan memupuk minat dan bakat siswa. berbeda dengan kurikulum 2013, Kurikulum 2013 memiliki tujuan yang lebih berfokus pada pembentukan karakter, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu melalui pendekatan tematik-integratif. Tujuannya berbeda dengan Kurikulum Merdeka, terutama dari segi struktur dan pendekatan..

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, peran aktif guru sangatlah penting. Hal ini karena kurikulum ini menekankan pada pendekatan berbasis minat dan bakat siswa, serta memberikan ruang lebih besar bagi guru untuk berinovasi dalam proses pembelajaran. Mulyasa (2019:34) penting adanya guru untuk menghubungkan keseluruhan sistem pendidikan karena Melalui peran ini, guru membantu membentuk karakter, kepribadian, dan keterampilan anak-anak sebagai generasi penerus bangsa seperti yang dijelaskan oleh Surya (2019:65) “tanpa adanya guru, pendidikan hanya akan menjadi semboyan semata karena guru menjadi unsur dalam sistem pendidikan secara keseluruhan. Sukses tidaknya proses pembelajaran tergantung dari kreativitas guru."

Sudjana (2019) berpendapat bahwa hasil pembelajaran mengacu pada kemampuan yang dikembangkan siswa setelah pengalaman belajarnya, termasuk kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang dipengaruhi oleh perubahan dalam aspek-aspek tersebut..

Matematika memanfaatkan model pembelajaran tematik untuk mengajarkan nilai-nilai kehidupan nyata, dengan fokus pada pemecahan masalah, bentuk geometris, dan pemikiran logis dari sekolah dasar, mempersiapkan siswa untuk pekerjaan kritis, kreatif, dan kolaboratif.

Wawancara dengan guru-guru SDN Sugihwaras mengungkapkan bahwa rata-rata nilai ulangan harian untuk mata pelajaran matematika merupakan

yang terendah, dengan rata-rata 68,00. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa siswa masih belum mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yaitu 70,00. Dari 25 siswa, hanya 8 siswa yang memiliki nilai diatas KKTP. Nilai rata-rata tersebut karena masih ditemukan siswa yang kesulitan mengerti matematika.

Hasil ulangan tersebut di atas menunjukkan rendahnya nilai matematika di kalangan siswa, menunjukkan penggunaan media yang tidak efektif oleh guru, sehingga mengharuskan pembelajaran matematika menggunakan media..

Media memainkan peran penting dalam pembelajaran di kelas, mendukung guru dalam menyesuaikan mata pelajaran dengan kemampuan dan kepribadian siswa, memastikan pemilihan media pembelajaran yang efektif berdasarkan karakteristik masing-masing siswa.

Media roda arsir meningkatkan kreativitas anak dan hasil belajar matematika, khususnya pecahan, dengan membuat pembelajaran menyenangkan dan menarik dalam kegiatan kelas..

Media roda arir, kombinasi unik antara media papan dan elemen lainnya, dapat digunakan oleh guru untuk mengajarkan siswa konsep penghitungan kedalaman secara mendalam. (Cahyanti, 2017).

Media roda penetasan merupakan alat bantu pembelajaran yang membantu pemahaman konsep atau materi secara visual dan interaktif. Berikut ini adalah perbedaan media roda arsir penelitian dengan penelitian sebelum yang dilakukan Oktalisa (2020). Media roda arsir yang saya buat memiliki elemen interaktif, di mana peserta didik dapat memutar atau menggeser bagian roda untuk melihat informasi atau jawaban tertentu. Ini membuat pembelajaran lebih dinamis dan melibatkan siswa secara langsung. Sedangkan menurut peneliti Oktalisa (2020), roda arsir cenderung lebih fokus pada penggunaan sebagai alat bantu visual yang menyajikan informasi dalam format statis tanpa memberikan interaksi langsung dengan pengguna.

Media yang dibuat oleh peneliti sebelumnya Oktalisa (2020) yang berjudul Pengembangan Media Roda Arsir Pada Materi Pecahan Biasa (Penjumlahan dan Pengurangan) Kelas IV SD yaitu

1. Desain Roda Arsir memiliki elemen visual yang sederhana dan fokus pada kebutuhan siswa kelas IV SD
2. Fokus utama pada penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa di kelas IV SD.

Sedangkan media roda arsir yang dikembangkan oleh peneliti (Arifah Ulum Permata Sari) Media yang di kembangkan memiliki kelebihan yaitu:

1. Menggunakan desain yang lebih modern, interaktif
2. Memperluas cakupan materi menjadi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan biasa, dan mengintegrasikan konsep pecahan ke dalam masalah dunia nyata (*contextual learning*)

3. Mendukung pembelajaran kolaboratif dengan fitur tambahan seperti kompetisi antar siswa
4. Memberikan feedback langsung kepada siswa melalui fitur indikator pencapaian, seperti roda yang dapat menunjukkan jawaban benar atau salah.

Pada aspek Visualisasi Konsep. Media roda arsir yang saya buat digunakan untuk mengarsir atau menampilkan informasi dalam bentuk grafik atau gambar yang berputar. Ini membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang lebih kompleks, seperti persentase, bagian dari keseluruhan, atau pembagian waktu. Sebaliknya, menurut peneliti Oktalisa (2020), roda arsir lebih dilihat sebagai alat untuk menyajikan informasi secara statis atau tidak interaktif. Fokus utamanya bukan pada elemen interaktif atau pergerakan roda itu sendiri, melainkan menunjukkan proporsi atau distribusi data dalam format yang tetap, tanpa memberikan kesempatan bagi pengguna untuk berinteraksi atau mengubah posisi elemen-elemen dalam roda.

Media roda arsir yang digunakan dalam penelitian ini memiliki keunggulan dalam meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sifat interaktifnya memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif melalui manipulasi langsung, seperti memutar roda untuk mengeksplorasi informasi. Hal ini berbeda dengan media pembelajaran lainnya yang cenderung lebih pasif. Roda arsir juga unggul dalam memvisualisasikan konsep kompleks secara dinamis, terutama dalam bidang matematika dan statistik, seperti persentase, probabilitas, atau grafik lingkaran.

Dalam membandingkan media roda arsir dengan penelitian lain, ditemukan bahwa fungsi utamanya konsisten, yaitu sebagai alat bantu yang interaktif dan fleksibel. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa desain roda arsir yang lebih kreatif atau berbasis teknologi (seperti aplikasi digital) dapat meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi penggunaannya. Sebagai contoh, media roda arsir dalam penelitian lain mungkin dilengkapi dengan fitur tambahan seperti suara atau warna yang lebih menarik, yang dapat meningkatkan daya tarik visual dan pemahaman siswa terhadap materi.

Penelitian ini juga mengungkap bahwa roda arsir memiliki kelebihan dalam fleksibilitas penggunaan untuk berbagai mata pelajaran. Dalam penelitian lain, roda arsir sering dimanfaatkan tidak hanya di bidang matematika tetapi juga dalam pelajaran lain seperti biologi atau sejarah, untuk menjelaskan konsep proporsi, siklus, atau hubungan sebab-akibat. Hal ini membuktikan bahwa roda arsir adalah media pembelajaran yang adaptif dan relevan di berbagai konteks.

Meskipun demikian, penelitian lain menyoroti beberapa keterbatasan, seperti kurangnya kecepatan dalam menyampaikan informasi secara langsung dibandingkan media digital. Namun, hal ini dapat diatasi

dengan menyesuaikan desain roda arsir agar lebih responsif terhadap kebutuhan siswa. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa integrasi roda arsir dengan media pembelajaran lain, seperti video atau modul digital, dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif.

Secara keseluruhan, media roda arsir dalam penelitian ini maupun penelitian lain membuktikan efektivitasnya dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu visualisasi konsep. Keunggulan utamanya terletak pada sifat interaktif, fleksibilitas, dan kemampuannya untuk mendukung pembelajaran yang lebih personal. Untuk hasil yang lebih optimal, pengembangan roda arsir dapat mengadopsi inovasi dari penelitian lain, seperti integrasi teknologi atau peningkatan elemen visual yang lebih menarik.

Berdasarkan pemaparan di atas, tertarik menelaah lebih jauh pengembangan media roda arsir pada materi pecahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah SDN Sugihwaras.

Adapun rumusan masalah penelitian ini:

1. Bagaimana kelayakan pengembangan media roda arsir pada materi pecahan?
2. Bagaimana hasil belajar siswa SDN Sugihwaras setelah penerapan media roda arsir?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi pengembangan R&D yang berfokus pada analisis kebutuhan dan pengujian efektivitas produk untuk aplikasi sosial, khususnya pendidikan.

Terdapat tujuh tahapan yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi produk, 6) uji coba produk, 7) revisi desain. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran roda arsir.

Penelitian ini dilakukan terhadap 25 siswa kelas IV C SDN Sugihwaras dengan menggunakan instrumen penelitian untuk menilai validitas, reliabilitas, dan keberhasilan pembuatan media roda arsiran.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: validasi materi dan media, dan tes. Validasi dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan pada suatu instrumen. Teknik pengumpulan data kevalidan ada 2 yaitu validasi ahli media yang bertujuan untuk memberikan masukan informasi dan mengevaluasi media pembelajaran yang dikembangkan, validasi ahli materi bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran apakah sudah sesuai dengan materi. Tes dilakukan sebelum dan sesudah diberikan materi. Tes ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum menggunakan dan sesudah menggunakan media roda arsir.

Instrumen pengambilan data yang digunakan yaitu validasi (media dan materi) dan tes. Validasi media dan validasi materi ini ditunjukkan kepada validator media dan validator materi yang bertujuan untuk mengevaluasi media roda arsir ini layak atau tidak layak digunakan dalam penelitian ini, dan mengevaluasi media roda arsir ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan. Tes dilakukan sebelum pembelajaran (pre-test) dan tes akhir pembelajaran (post-test).

Teknik analisis data meliputi analisis data kualitatif. Data kualitatif ini diperoleh dari kritikan, saran, dan komentar dari para ahli materi dan ahli media. data ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media roda arsir dan hasil belajar siswa. sehingga skor/nilai yang didapatkan dari evaluasi para ahli media dan ahli materi dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum_x 1} x100\%$$

Keterangan :
P = Presentasi Validasi
∑x = Jumlah keseluruhan jawaban dalam seluruh item
$\sum x^1$ = Jumlah keseluruhan nilai
100 = Konstanta

Tabel 1 Kriteria Interpretasi Media *Roda Arsir*

Kategori	Presentase	Tingkat Validasi
A(4)	85%-100%	Layak dan efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran tanpa perbaikan
B(3)	70%-85%	Layak dan cukup efektif digunakan untuk kegiatan pembelajaran namun perlu adanya perbaikan
C(2)	50%-70%	Kurang layak, kurang efektif dalam kegiatan pembelajaran, dan perlu perbaikan besar
D (1)	01,00% - 50%	Tidak layak dan tidak efektif serta tidak boleh digunakan

Penilaian tes kemampuan membaca menggunakan N Gain Score untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa setelah menggunakan media yang dihasilkan. Berikut rumusnya:

$$N - Gain = \frac{Skor\ posttest - skor\ pretest}{(skor\ ideal - skor\ pretest)} x100\%$$

Tabel 2 Kriteria Penilaian Hasil Belajar

Penilaian	Deskripsi
g < 0,3	Rendah
0,3 < g < 0,7	Sedang
g > 0,7	Tinggi

C. Hasil dan Pembahasan

Proses pembuatan media roda arsir adalah sebagai berikut: 1) membuat desain awal media roda arsir; 2) membuat cover media rodfa arsir dari kertas karton tebal; 3) membuat isi media roda arsir; 4) mengumpulkan gambar sesuai dengan materi yang dibutuhkan; 5) mengedit gambar menggunakan corel draw; 6) mencetak dan menempel gambar. Setelah media roda arsir selesai, langkah selanjutnya adalah menvalidasi media roda arsir dengan bantuan ahli media dan ahli materi. Tujuan dari ahli media adalah untuk memberikan umpan balik dan mengevaluasi media pembelajaran roda arsir.

Validasi Ahli Media

Berdasarkan validasi ahli media bahwa media roda arsir ini layak digunakan pada siswa kelas IV C SDN Sugihwaras dengan perhitungan sebagai berikut:

No	Deskripsi	Nilai	Kategori
1	Media dapat Digunakan dengan baik	80	Sangat Baik
2	Media mudah dipahami oleh siswa	81	Sangat Baik
3	Media tidak mudah rusak	79	Baik
4	Ukuran media tidak besar/kecil	80	Sangat Baik
5	Media mudah digunakan	80	Sangat Baik
6	Memiliki alur	79	Baik

	penggunaan media yang jelas		
7	Pengoperasian media sederhana	78	Baik
8	Pengguna dapat berinteraksi dengan media	81	Sangat Baik
9	Keterkaitan media dengan materi	82	Sangat Baik
10	Kreatif dan inovatif (baru, menarik dan unik)	81	Sangat Baik
11	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	80	Sangat Baik
12	Pemilihan warna dalam media sudah tepat	80	Sangat Baik

Rata-rata : 80 (Sangat Baik)

Adapun rumus yang digunakan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum_x 1} x100\%$$

$$P = \frac{961}{1200} x100\% = 80{,}08\%$$

Sebuah media pembelajaran dapat dikatakan layak apabila memperoleh presentase 80%, maka media layak digunakan dan diterapkan dalam pelajaran matematika materi pecahan biasa kelas IV di sekolah dasar.

Gambar 1 Media Roda Arsir Sebelum direvisi

Gambar 2 Media Roda Arsir setelah Direvisi

Validasi Ahli Materi

Berdasarkan dinyatakan layak digunakan sesuai dengan kemampuan belajar pada siswa dengan perhitungan sebagai berikut:

No	Deskripsi	Nilai	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	80	Sangat Baik
2	Kesesuaian materi dengan indikator	85	Sangat Baik
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	85	Sangat Baik
4	Materi yang dibahas dalam media lengkap	80	Sangat Baik
5	Materi yang disajikan sistematis	75	Baik
6	Materi yang disajikan jelas	85	Sangat Baik
7	Materi yang disampaikan dikemas secara menarik	80	Sangat Baik
8	Materi yang disajikan mudah dipahami	85	Sangat Baik
9	Soal di dalam media jelas dan lengkap	80	Sangat Baik
10	Kunci jawaban sesuai dengan soal	85	Sangat Baik

11	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran	85	Sangat Baik
12	Bahasa yang digunakan komunikatif	80	Sangat Baik
13	Materi yang disajikan dapat memotivasi siswa untuk belajar	80	Sangat Baik
14	Siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar	85	Sangat Baik
Total		1150	
Rata-rata		82	Sangat Baik

Adapun rumus yang digunakan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum_x 1} x100\%$$

$$P = \frac{1150}{1400} x100\% = 82{,}14\%$$

Nilai rata-rata media pembelajaran Roda Arsir pada mata pelajaran matematika materi pecahan biasa sebesar 82%, yang berarti pada kategori sangat baik. Hal ini bahwa media pembelajaran roda arsir pada mata pelajaran matematika materi pecahan biasa sudah sesuai dengan materi yang dibutuhkan.

Berikut hasil belajar matematika siswa materi pecahan biasa sebelum dan sesudah menggunakan media roda arsir.

Tes Hasil Belajar

Hasil Belajar Pre Test

No	Nama	Nilai
1	Abbad Nailun Nabhan	60
2	Adellia Putri Ramadhani	65
3	Adiba Saniyyah Azzah Hidayat	50
4	Agnes Clarissa Pratama Jacinda	60
5	Ahmad Bagus Habiba	68
6	Aqilah Dwi Nur Aini	55
7	Aqila Queen Azzarenka	75
8	Berline Camelia	65
9	Dimas Erlangga	65
10	Diki Maulana Ilyas	60
11	Haryo Mukti Cakra Wijaya	55
12	Hendrik Prasetyo Hariadi	55
13	Hisyam Syauqillah Al Muqaffi	55
14	Kalyana Khumairah	60
15	Kiandra Anaia Rafania	40
16	Muhammad Digo Rizqulloh	55
17	Muhammad Farid Priadi	65
18	Muhammad Hasan Zulkarnaen	60
19	Muhammad Jammal	55
20	Muhammad Putra Asidiq	65
21	Myesha Sabrina Adeeva	55
22	Natasya Putri Boimau	75
23	Naziha Azkarina Ufaira	55
24	Nur Aini Hidayati	60
25	Realiza Almahyra Afiqah	55
Nilai Minimum		40
Nilai Maksimum		75
Rata-rata		66,52

Rata-rata : 66,52 (Sangat Baik)

$$P = \frac{\sum x}{\sum_x 1} x100\%$$

$$P = \frac{1488}{25} x100\% = 59{,}52\%$$

Berdasarkan Tabel di atas hasil belajar siswa (Pre-Test) dengan nilai rata-rata 59,52 belum memenuhi nilai KKTP sekolah, dengan kata lain siswa membutuhkan media pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa..

Hasil Belajar Post Test

No	Nama	Nilai
1	Abbad Nailun Nabhan	75
2	Adellia Putri Ramadhani	80
3	Adiba Saniyyah Azzah Hidayat	100

4	Agnes Clarissa Pratama Jacinda	75
5	Ahmad Bagus Habiba	95
6	Aqilah Dwi Nur Aini	95
7	Aqila Queen Azzarenka	100
8	Berline Camelia	90
9	Dimas Erlangga	75
10	Diki Maulana Ilyas	95
11	Haryo Mukti Cakra Wijaya	75
12	Hendrik Prasetyo Hariadi	85
13	Hisyam Syauqillah Al Muqaffi	95
14	Kalyana Khumairah	95
15	Kiandra Anaia Rafania	95
16	Muhammad Digo Rizqulloh	85
17	Muhammad Farid Priadi	85
18	Muhammad Hasan Zulkarnaen	95
19	Muhammad Jammal	90
20	Muhammad Putra Asidiq	95
21	Myesha Sabrina Adeeva	80
22	Natasya Putri Boimau	95
23	Naziha Azkarina Ufaira	95
24	Nur Aini Hidayati	85
25	Realiza Almahyra Afiqah	100
Nilai Minimum		75
Nilai Maksimum		100
Rata-rata		89,2

Rata-rata : 89,2 (Sangat Baik)

$$P = \frac{\sum x}{\sum_x 1} x100\%$$

$$P = \frac{2230}{25} x100\% = 89{,}2\%$$

Berdasarkan Tabel di atas hasil belajar siswa (Post-Test) dengan nilai rata-rata 89,2% sudah memenuhi nilai KKTP sekolah, dengan kata lain media pembelajaran media roda arsir dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penilaian lainnya yakni untuk melihat tes menggunakan N Gain Score yang bertujuan mengetahui kemampuan hasil belajar siswa setelah menggunakan media roda arsir.

Nama	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
Abbad Nailun Nabhan	60	75
Adellia Putri Ramadhani	65	80
Adiba Saniyyah Azzah Hidayat	50	100
Agnes Clarissa Pratama Jacinda	60	75
Ahmad Bagus Habiba	68	95
Aqilah Dwi Nur Aini	55	95
Aqila Queen Azzarenka	75	100
Berline Camelia	65	90
Dimas Erlangga	65	75
Diki Maulana Ilyas	60	95
Haryo Mukti Cakra Wijaya	55	75
Hendrik Prasetyo Hariadi	55	85
Hisyam Syauqillah Al Muqaffi	55	95
Kalyana Khumairah	60	95
Kiandra Anaia Rafania	40	95
Muhammad Digo Rizqulloh	55	85
Muhammad Farid Priadi	65	85
Muhammad Hasan Zulkarnaen	60	95
Muhammad Jammal	55	90
Muhammad Putra Asidiq	65	95
Myesha Sabrina Adeeva	55	80
Natasya Putri Boimau	75	95
Naziha Azkarina Ufaira	55	95
Nur Aini Hidayati	60	85
Realiza Almahyra Afiqah	55	100
Rata-rata	59,52%	89,2%

$$N - Gain = \frac{Skor\ posttest - skor\ pretest}{(skor\ ideal - skor\ pretest)} x100\%$$

$$N - Gain = \frac{89{,}20 - 59{,}52}{(100 - 59{,}52)} x100\%$$

$$N - Gain = \frac{29{,}68}{40{,}48} x100\% = 73\%$$

Dari perhitungan N-Gain tersebut disimpulkan bahwa media roda arsir cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan biasa.

Penggunaan media ini siswa lebih mudah memahami konsep pecahan melalui visualisasi yang menarik dan interaktif. Dengan roda arsir, siswa dapat secara langsung melihat perbandingan antara pecahan yang berbeda dan bagaimana bagian-bagian dari satu kesatuan terbagi menjadi bagian yang lebih kecil. Aktivitas memutar roda dan mengarsir bagian yang sesuai dengan pecahan yang dipelajari membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang lebih nyata dan konkret. Selain itu, media ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, sehingga meningkatkan motivasi dan daya ingat mereka terhadap materi yang diajarkan. Kombinasi antara metode visual dan partisipasi langsung ini berpotensi meningkatkan hasil belajar secara signifikan, khususnya dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti pecahan.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan Model pengembangan menurut Sugiono (2012) yang memiliki 7 tahapan (Potensii dan Masalah, pengumpulan data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain, Uji Coba Produk, Revisi Produk.)

Hasil penelitian menundukkan bahwa media roda arsir layak digunakan untuk siswa kelas IV SDN Sugihwaras karena media pelajaran matematika materi pecahan biasa dapat dikatakan layak dengan memperoleh presentase 80%. Tingkat validasi media roda arsir ini tingkat ahli media mencapai 80% yang masuk dalam kategori layak digunakan. Berdasarkan penilaian ahli, media roda arsir dinyatakan layak diuji cobakan dengan nilai rata-rata 82%. Perkembangan siswa kelas IV SDN Sugihwaras yang dikembangkan dan melibatkan 25 siswa menghasilkan skor nilai hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yakni pada nilai pre test 59,52 dan pada post tes 89,20 dengan nilai N-Gainnya 73 termasuk kategori tinggi.

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah memberikan media ini ke lebih banyak subjek lainnya yakni tidak terbatas hanya 25 siswa saja sehingga dapat melihat dampak atau perubahan pada lebih banyak siswa lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, A dan Supriyono. (2019). *Psikologi Belajar Edisi Revisi.* Jakarta: PT. Rineka Cipta

Anitah, dkk. (2019). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan. Nasional

Arifin, Zainal. (2018). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru,* Bandung: Remaja Rosdakarya

Arikunto, S. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Arsyad. i(2018). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Cahyanti. (2018). Pengembangan Media Papan Arsir Bongkar Pasang Materi Operasi Hitung

Pecahan Bagi Siswa Kelas IV SD. *JPGSD. Volume 06 Nomor 03 Tahun 2018, 342-352*

Chalimah, Chasifatul. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Roda Pintar pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa Berpenyebut Tidak Sama di MI. Skripsi Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.

Dabell, John, (2019). *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika,* Jakarta: Erlangga.

Damyati dan Mudjiyono. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Reneka iCipta

Dewi. Galuh Kartika. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Dengan Media Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Persada: Kajian Ilmu Pendidikan Dasar, Volume 1 No.1, Mei 2017*

Supriatna. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) untuk Membangun Pemahaman Konsep. *Jurnal Gent Ala Pendidikan Dasar Vol 6 No. 2 Desember 2021, Halaman 112-138 P-ISSN: 2614-7092, E-ISSN:2621-9611*