

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION DENGAN MEDIA RODA PINTAR PECAHAN TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS IV SDN LABUY**

Zulfa Luthfia<sup>1</sup>, Zikra Hayati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

<sup>1</sup>[220209079@student.ar-raniry.ac.id](mailto:220209079@student.ar-raniry.ac.id), <sup>2</sup>[zikra.hayati@ar-raniry.ac.id](mailto:zikra.hayati@ar-raniry.ac.id)

**ABSTRACT**

*Elementary school students still experience difficulties in understanding fractions because the material is abstract, which affects students' learning outcomes. In addition, students tend to be less active during the learning process and the use of instructional media is still limited. Therefore, an appropriate learning approach and media are needed to help students understand the material more concretely and meaningfully. This study aimed to determine the effect of implementing the Realistic Mathematics Education (RME) approach assisted by smart fraction wheel media on the learning outcomes of fourth-grade students at SDN Labuy on fraction material. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a control group pretest-posttest design. The samples consisted of class IV A as the experimental class and class IV B as the control class. Data collection techniques used tests and documentation. Data analysis techniques used descriptive and inferential statistics through normality tests, homogeneity tests, and independent samples t-test. The results showed a significance value of  $0.000 < 0.05$ , indicating that there was an effect of implementing the Realistic Mathematics Education approach assisted by smart fraction wheel media on students' learning outcomes. The average posttest score of the experimental class was 86.80, higher than the control class score of 74.50. Therefore, the implementation of the Realistic Mathematics Education approach assisted by smart fraction wheel media can improve students' learning outcomes on fraction material.*

*Keywords: Realistic Mathematics Education, smart fraction wheel media, learning outcomes, fractions.*

**ABSTRAK**

Siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan karena bersifat abstrak sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Selain itu, siswa cenderung kurang aktif dalam pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran masih terbatas. Sehingga, diperlukan pendekatan dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education berbantuan media roda pintar pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Labuy pada materi pecahan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi eksperimen dan desain control group pretest-posttest design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN Labuy sedangkan sampel penelitian terdiri dari kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Teknik

pengumpulan data menggunakan tes. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media roda pintar pecahan terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 86,80 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 74,50. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media roda pintar pecahan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Kata kunci: *Realistic Mathematics Education*, media roda pintar pecahan, hasil belajar, pecahan.

### **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis siswa. Pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi dasar bagi siswa dalam memahami materi pada jenjang pendidikan berikutnya. Menurut Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga pembelajaran akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan benda atau situasi nyata (Suparno, 2001). Proses pembelajaran matematika perlu dirancang secara efektif agar siswa mampu memahami materi secara bermakna dan memperoleh hasil belajar yang optimal.

Dalam proses pembelajaran matematika masih ditemukan berbagai permasalahan terutama

pada materi pecahan. Materi pecahan termasuk materi yang bersifat abstrak sehingga siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pecahan. Menurut Bruner, pembelajaran matematika akan lebih mudah dipahami apabila siswa belajar melalui tahapan konkret, semi konkret, dan abstrak (Dahar, 2011). Akan tetapi, proses pembelajaran yang masih didominasi guru menyebabkan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Menurut Bloom, hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami proses belajar (Sudjana,

2016). Dalam penelitian ini, hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif siswa pada materi pecahan. Adapun indikator hasil belajar yang diukur meliputi kemampuan siswa dalam menentukan konsep pecahan, pecahan senilai, menyelesaikan operasi hitung pecahan, dan menyelesaikan soal cerita pecahan. Indikator tersebut diukur melalui pemberian tes pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IV SDN Labuy Banda Aceh, proses pembelajaran matematika masih berpusat pada penjelasan guru dan pemberian latihan soal. Dalam pembelajaran, siswa cenderung menerima informasi secara langsung tanpa banyak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga masih terbatas sehingga pembelajaran kurang menarik dan siswa kurang termotivasi untuk belajar. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa pada materi pecahan. Berdasarkan data ulangan harian, dari 25 siswa terdapat 15 siswa atau 60% yang memperoleh nilai di bawah 75. Sementara itu, hanya 10 siswa atau

40% yang mencapai ketuntasan belajar.

Rendahnya hasil belajar siswa menunjukkan perlunya penggunaan pendekatan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Menurut Freudenthal, pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi matematika dengan situasi nyata atau pengalaman sehari-hari siswa. Freudenthal juga menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia yang berkaitan dengan realitas kehidupan (Wijaya, 2016). Melalui pendekatan ini, siswa dilibatkan secara aktif untuk menemukan dan membangun pemahaman melalui masalah kontekstual sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dalam penerapannya, pendekatan RME dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan yang terakhir menarik kesimpulan.

Selain penggunaan pendekatan pembelajaran, media pembelajaran juga diperlukan untuk membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Menurut Arsyad (2014), media pembelajaran dapat membantu memperjelas materi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Media pembelajaran juga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran (Wulansari,2017).

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media roda pintar pecahan. Media tersebut berbentuk lingkaran yang dapat diputar untuk membantu siswa memahami materi pecahan secara visual dan konkret sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media ini dikemas dalam bentuk permainan sehingga siswa dapat belajar sambil bermain dan lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan media roda pintar pecahan dapat membantu siswa memahami materi pecahan, pecahan senilai, serta operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan secara lebih konkret (Riyani, 2019).



Gambar 1. Media Roda Pintar Pecahan

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan RME berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian Prihatinia dan Melia (2020) menunjukkan bahwa pendekatan RME mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang disebabkan oleh keterlibatan siswa secara langsung dalam pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut terletak pada media pembelajaran yang digunakan, dalam penelitian tersebut, tidak digunakan media konkret untuk mendukung pendekatan RME, sedangkan penelitian ini menggabungkan pendekatan RME dengan media visual berupa roda pintar pecahan guna memperkuat pemahaman siswa. Selanjutnya penelitian Puspitasari dan Airlanda (2021) juga menyatakan bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar

siswa. perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu penelitian mereka bersifat kajian literatur yang tidak melibatkan proses pembelajaran secara langsung di lapangan. Sementara itu, penelitian ini akan dilaksanakan secara eksperimen langsung di kelas menggunakan pendekatan RME yang dipadukan dengan media pembelajaran konkret. Selain itu ada juga penelitian Chalimah (2020) menunjukkan bahwa media roda pintar pecahan membantu siswa memahami materi pecahan dengan lebih mudah. Perbedaannya dengan penelitian ini, penelitian tersebut berfokus pada pengembangan media roda pintar tanpa mengkaitkannya dengan pendekatan pembelajaran tertentu, sedangkan penelitian ini menerapkan pendekatan RME dengan bantuan media roda pintar untuk melihat dampaknya terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian penelitian terdahulu yang telah dilakukan belum ada penelitian mengenai pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media roda pintar pecahan terhadap hasil belajar siswa

kelas IV SDN Labuy masih belum banyak dilakukan.

Berdasarkan permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada materi pecahan serta pentingnya penggunaan pendekatan dan media pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, penelitian ini penting untuk dilakukan. Melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan media roda pintar pecahan, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan Media Roda Pintar Pecahan terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Labuy."

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian *control group pretest posttest design* (Sukardi, 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh diterapkannya

suatu pendekatan pembelajaran dengan melibatkan kelompok kontrol dan eksperimen. Dalam pelaksanaannya, kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan tes awal (pretest) terlebih dahulu sebelum mendapatkan pembelajaran untuk melihat hasil belajar matematika siswa, setelah itu diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME dengan media roda pintar pecahan pada kelas eksperimen dan pembelajaran tidak menggunakan pendekatan RME dengan media roda pintar pecahan pada kelas kontrol. Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diberikan tes akhir (posttest) untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2015) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajiannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Labuy, dan untuk sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV B

sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Labuy, yang beralamat di Jalan Laksamana Malahayati Km.11,5, Desa Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar.

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar matematika pada materi pecahan. Tes diberikan kepada siswa dalam bentuk pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah diberikan perlakuan. Bentuk tes yang digunakan adalah soal essay sebanyak 5 butir soal yang disusun berdasarkan indikator hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Menurut Arikunto (2013), instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan atau hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Adapun indikator hasil belajar dalam penelitian ini meliputi kemampuan menentukan pecahan senilai, menyelesaikan operasi hitung pecahan, dan menyelesaikan soal cerita pecahan.

**Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Indikator	Materi	Bentuk soal
Menentukan pecahan senilai	Pecahan senilai	<b>Essay</b>
Menyelesaikan penjumlahan pecahan	Operasi hitung pecahan	<b>Essay</b>
Menyelesaikan pengurangan pecahan	Operasi hitung pecahan	<b>Essay</b>
Menyelesaikan soal cerita pecahan	Soal cerita pecahan	<b>Essay</b>
Menyelesaikan masalah pecahan dalam kehidupan sehari-hari	Soal cerita pecahan	<b>Essay</b>

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa melalui pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan posttest diberikan setelah pembelajaran untuk mengetahui hasil

belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media roda pintar pecahan pada kelas eksperimen.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas IV. Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis melalui beberapa tahapan pengujian statistic deskriptif dan inferensial. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan analisis statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran umum data penelitian. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk melihat nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi dari hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Sugiyono (2017), mean digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata data yang menggambarkan kecenderungan umum hasil belajar siswa, sedangkan standar deviasi digunakan untuk mengetahui tingkat penyebaran data dari nilai rata-ratanya. Semakin kecil nilai standar deviasi maka data cenderung lebih homogen atau merata, sedangkan semakin besar

nilai standar deviasi menunjukkan bahwa data lebih beragam.

Tahap pertama adalah uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan program IBM SPSS. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, sedangkan apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah varians data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's Test melalui bantuan program SPSS. Data dikatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, dan sebaliknya jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen.

Setelah memenuhi uji prasyarat, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-Test untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan keputusan

dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (Sig. 2-tailed). Apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yang berarti terdapat perbedaan atau pengaruh yang signifikan antara kedua kelompok. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol diterima dan hipotesis alternatif ditolak (Sugiyono, 2017).

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan RME dengan media roda pintar pecahan terhadap hasil belajar siswa. Data diperoleh melalui pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 20 siswa. Data yang dianalisis meliputi nilai pretest dan posttest pada kedua kelas. Sebagai langkah awal analisis data, dilakukan analisis statistic deskriptif untuk melihat rata-rata, dan standar deviasi pada masing-masing kelas. Hasil analisis tersebut disajikan pada tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2. Analisis statistic deskriptif**

<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
----------	-------------	---------------------------

Pre-eks	20	55.45	6.716
Post-eks	20	86.80	4.720
Pre-kont	20	54.35	9.432
Postkont	20	74.50	9.934

Berdasarkan Tabel 2, jumlah sampel pada masing-masing kelas sebanyak 20 siswa. Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai pretest sebesar 55,45 dengan standar deviasi 6,716 dan meningkat menjadi 86,80 pada posttest dengan standar deviasi 4,720. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan media roda pintar pecahan. Nilai standar deviasi posttest yang lebih kecil menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen cenderung lebih homogen atau merata.

Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 54,35 dengan standar deviasi 9,433 dan meningkat menjadi 74,50 pada posttest dengan standar deviasi 9,934. Data tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan hasil belajar, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas

kontrol. Selain itu, standar deviasi pada kelas eksperimen yang lebih kecil pada posttest menunjukkan bahwa hasil belajar siswa cenderung lebih merata setelah diberikan perlakuan.

Secara deskriptif, rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selisih rata-rata posttest antara kedua kelas sebesar 12,30 poin, yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis, untuk memenuhi prasyarat analisis parametrik dilakukan uji normalitas terhadap data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji Shapiro–Wilk. Hasil uji normalitas disajikan dibawah ini pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas**

Kelas	Statistic	Df	Sig
Pre-eks	.953	20	.420
Post-eks	.925	20	.126
Pre-kont	.925	20	.122
Post-kont	.915	20	.081

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai data pretest kelas eksperimen

sebesar 0,420, posttest kelas eksperimen sebesar 0,126, pretest kelas kontrol sebesar 0,122, dan posttest kelas kontrol sebesar 0,081, seluruh data memiliki nilai signifikansi > 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan jika nilai sig > 0,05, maka data berdistribusi normal dan jika nilai sig < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik, yaitu Independent Sample t-Test.

Selain uji normalitas, dilakukan pula uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai syarat penggunaan uji parametrik. Hasil pengujian menggunakan Levene's Test disajikan dibawah ini pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3.067	1	38	.088

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,088. Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi < 0,05, maka dinyatakan tidak homogen dan apabila nilai signifikansi > 0,05, maka dinyatakan homogen. Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh maka nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas telah terpenuhi dan analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji Independent Sample t-Test dengan mengacu pada baris Equal Variances Assumed.

Setelah asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian disajikan dibawah ini pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Independent Sample t-Test**

Sig	T	Df	Sig (2tailed)
-----	---	----	------------------

---

Equal	.088	5.002	38	.000
variances				
assumed				

---

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan selisih sebesar 12,30 poin.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 86,80, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74,50. Selisih rata-rata sebesar 12,30 menunjukkan bahwa secara deskriptif kelas eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* menggunakan media roda pintar pecahan. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan

pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan media roda pintar pecahan maka dilakukan uji *paired sample ttest*. Uji ini digunakan untuk membandingkan nilai pretest dan posttest pada kelompok yang sama. Hasil analisis uji *paired sample t-test* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample t-Test**

---

	Mean	T	df	Sig (2 tailed)
Pretest-	-	-	19	<b>&lt;,001</b>
Posttest	31.350	16.998		

---

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai t hitung sebesar 16,998 dengan nilai signifikansi  $0,001 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* menggunakan media roda pintar pecahan.

Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan uji independent samples t-test. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai signifikansi (2-tailed)

sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh dalam penerapan pendekatan RME dengan media roda pintar pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Labuy pada materi pecahan.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media roda pintar pecahan. Hal tersebut terlihat dari rata-rata nilai posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 86,80 dan 74,50 dengan selisih sebesar 12,30. Selain itu, hasil uji independent samples t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan RME dengan media roda pintar pecahan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Berpengaruhnya hasil belajar pada kelas eksperimen terjadi karena pendekatan *Realistic Mathematics Education* memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Wijaya (2016), pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan situasi nyata atau pengalaman sehari-hari siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Hayati dkk. (2025) yang menegaskan bahwa RME mengutamakan konteks kehidupan nyata sebagai landasan awal siswa dalam membangun pemahaman matematika. Dalam penelitian ini, siswa diberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari kemudian siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah tersebut menggunakan media roda pintar pecahan. Proses pembelajaran tersebut membantu siswa memahami materi secara bertahap dari situasi konkret menuju bentuk abstrak.

Penggunaan media roda pintar pecahan juga membantu siswa memvisualisasikan materi pecahan secara lebih konkret. Siswa dapat melihat hubungan antarpecahan,

menentukan pecahan senilai, serta menyelesaikan operasi hitung pecahan melalui media yang digunakan secara langsung dalam pembelajaran. Peningkatan hasil belajar terlihat dari kemampuan siswa dalam menentukan pecahan senilai, menyelesaikan operasi hitung pecahan, dan menyelesaikan soal cerita pecahan yang lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Yayuk (2019) menyatakan bahwa media pembelajaran konkret dapat membantu siswa sekolah dasar memahami materi matematika yang bersifat abstrak. Pendapat tersebut didukung oleh Arsyad (2014) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran dapat membantu memperjelas materi sehingga siswa lebih mudah memahami pembelajaran. Selain membantu siswa memahami materi, penggunaan media roda pintar pecahan juga meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat lebih aktif berdiskusi, bertanya, dan mencoba menyelesaikan masalah menggunakan media pembelajaran. Menurut Hosnan (2014), pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara langsung dapat

meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan bermakna.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar siswa. Dalam pendekatan RME, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru tetapi membangun sendiri pemahamannya melalui kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Freudenthal yang menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia yang berkaitan dengan realitas kehidupan (Wijaya, 2016). Selain itu, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami materi apabila menggunakan benda konkret atau media visual (Suparno, 2001).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh teori pembelajaran konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Menurut Hosnan (2014), pembelajaran yang

melibatkan aktivitas siswa secara langsung dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar. Selain itu, Rusman (2017) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Daryanto (2016) yang menjelaskan bahwa media visual membantu siswa memahami materi abstrak secara lebih konkret dan sistematis. Dengan demikian, penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education yang dipadukan dengan media roda pintar pecahan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Berdasarkan hasil penelitian dan dukungan teori serta penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang dipadukan dengan media roda pintar pecahan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan. Kombinasi pendekatan kontekstual dan media visual membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih mendalam

sehingga hasil belajar siswa meningkat.

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas IV SDN Labuy, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan media roda pintar pecahan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil uji independent samples t-test yang memperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dengan demikian, penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education berbantuan media roda pintar pecahan dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan di sekolah dasar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Edisi 2). Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2014). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers

- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. (2016). *Media pembelajara*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hayati, Z., Oviana, W., Jannah, M., Sari, N. T., Ulya, K., & Zulfita, D. (2025). Realistic Mathematics Education Using Papan Takalintar Media to Enhance Students' Learning Outcomes in Fourth Grade of Elementary School. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 25(2), 137152.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jarmita, N., & Hazami, H. (2013). Ketuntasan hasil belajar siswa melalui pendekatan RME pada materi perkalian. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 13(2), 215–221.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan media pembelajaran: Konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran bagi pendidik di sekolah dan masyarakat*. Jakarta: Kencana.
- Piaget, J. (dalam Suparno, P.). (2001). *Teori perkembangan kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Prihatinia, S., & Melia, Z. (2020). Penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal Pendidikan Tembusai*, 4(2).
- Puspitasari, R. Y., & Airlanda G. S. (2021). Meta-analisis pengaruh pendekatan Pendidikan matematika realistic (PMR) terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2).
- Rizqi, M. (2019). Pengaruh pendekatan RME berbantuan media fable terhadap hasil belajarpada mata pelajaran matematika MI. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 3(1), 525.
- Rusman. (2017). *Belajar dan pembelajara berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian*

- Pendidikan: Pendekatan  
Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.  
Bandung: Alfabeta*
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian  
pendidikan: Pendekatan  
kuantitatif, kualitatif, dan R&D.  
Bandung: Alfabeta.*
- Sukardi. (2003). *Metodologi penelitian  
pendidikan: Kompetensi dan  
praktiknya.* Jakarta: Bumi  
Aksara.
- Suparno,P. (2001). *Teori  
perkembangan kognitif  
Jean Piaget.* Yogyakarta:  
Kanisius.
- Wijaya,A.(2016). *Pendidikan  
matematika realistik: Suatu  
alternatif pendekatan  
pembelajaran matematika.  
Yogyakarta: Graha Ilmu.*
- Wulansari, R. (2017). *Pengembangan  
media pembelajaran roda putar  
pada materi pecahan.*
- Yayuk,E. (2019).*Pembelajaran  
matematika SD.* Universitas  
Muhammadiyah Malang.