

## **Pengembangan Bahan Ajar LKPD Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah Al-Aziz Jati Sawahan Lengkong Nganjuk**

**Siti Amianah<sup>1</sup>, Yuni Masrifatin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Sekolah Tinggi Agama Islam Miftahul ‘Ula Nganjuk, Indonesia

Email: [sitiamianah755@gmail.com](mailto:sitiamianah755@gmail.com), [yunimasrifatin@gmail.com](mailto:yunimasrifatin@gmail.com)

### **Abstrak**

Pengembangan bahan ajar dilakukan agar dapat memberikan kemudahan untuk peserta didik dalam menyelesaikan materi pembelajaran dalam matapelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas IV MI Al –Aziz dalam pembelajaran matematika, beberapa peserta didik memiliki hasil belajar matematika dibawah KKM, terutama pada materi pecahan. Hal ini disebabkan keterbatasan bahan ajar yang ada yang tidak menarik antusias siswa dalam belajar. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk mengembangkan bahan ajar yaitu LKPD yang dikembangkan berbasis RME. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengembangan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* materi pecahan untuk siswa kelas IV MI Al – Aziz dan bagaimana efektivitas LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI Al – Aziz. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar berbasis RME pada materi pecahan untuk siswa kelas IV MI Al – Aziz .Serta ingin mengetahui Efektivitas LKPD berbasis RME terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI Al – Aziz. Metode Penelitian yang digunakan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sedangkan jenis penelitian menggunakan *Reseach and Development* (R&D), mengacu pada model ADDIE yang diadopsi menjadi lima langkah yaitu; 1) Analisis (analysis); 2) Desain (design); 3) Pengembangan(developmet) 4) Implementasi (implementation); dan 5) Evaluasi (evaluation). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan mendapat kriteria sangat baik / sangat layak dan valid, berdasarkan penilaian oleh ahli materi dan ahli desain dengan perolehan skor masing – masing, 97,7% oleh ahli materi, 94,5% oleh ahli desain / media, dan 88,3% oleh penilaian siswa. Sedangkan hasil keefekifan yang didapat dari instrument pretest dan postest yang diberikan kepada peserta didik, memenuhi kriteria keefektifan dan masuk kategori efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV, dengan persentase sebesar 79 % dan memenuhi kriteria keefektifan.

**Kata Kunci:** *Bahan Ajar, LKPD, RME, ADDIE*

### **PENDAHULUAN**

Pada setiap instansi pendidikan sangat diperlukan adanya bahan ajar dalam kegiatan belajar mengajar, konsep dan teori tersebut dapat mendorong peserta didik untuk mampu memahami isi bahan ajar secara maksimal (Wahyudi, 2022). Dalam dunia pendidikan untuk mencapai tujuan dari pembelajaran diperlukan adanya bahan ajar yang

dijadikan sebagai pedoman (Aryanto, dkk, 2021). Menurut Hamalik (2001), bahan ajar merupakan bagian yang penting dalam proses belajar mengajar yang menempati kedudukan yang menentukan keberhasilan belajar mengajar yang berkaitan dengan ketercapaian tujuan pembelajaran serta menentukan kegiatan-kegiatan belajar mengajar. Karena itu bahan pembelajaran perlu mendapat pertimbangan secara cermat.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu alat bantu ajar dan sumber belajar yang berfungsi mendukung proses pembelajaran. Baik LKPD maupun LKS dapat digunakan untuk mengurangi peran pendidik, sekaligus meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar (Septian, dkk, 2019). Penyusunan LKPD dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik selama proses belajar mengajar, mengubah fokus pembelajaran dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa, serta membantu pendidik dalam membimbing peserta didik untuk menemukan konsep-konsep yang ada (Rosliana, 2019). Pengembangan bahan ajar LKPD dilakukan agar dapat memberikan kemudahan untuk peserta didik dalam menyelesaikan materi pembelajaran terutama dalam mata pelajaran matematika. Menurut (Hamidah, dkk, 2018) pembelajaran dengan menggunakan LKPD efektif meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik. LKPD juga merupakan fasilitas belajar, yang mana fasilitas belajar merupakan kebutuhan siswa untuk meperlancar proses pembelajaran dan berkaitan erat dengan hasil belajar yang diperoleh siswa (Ningrum, 2024).

Matematika adalah pelajaran yang menarik karena melatih ketelitian, berpikir kritis, dan keterampilan praktis (Handayani, 2022). Pembelajaran matematika juga memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari – hari. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini sangat diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan, terutama untuk para peserta didik yang kelak akan menjadi generasi penerus bangsa (Sumaryanta, 2009). Secara umum tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional dan kritis serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Telaumbanua, 2020).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika adalah pendekatan yang berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari – hari yaitu *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan RME memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa tentang hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari serta manfaatnya bagi manusia. Siswa dapat membangun dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri, menyadari bahwa penyelesaian masalah tidak selalu bersifat tunggal, dan mendorong mereka untuk menemukan konsep matematika mereka sendiri. Dengan demikian, RME menjadi pendekatan pembelajaran yang menarik minat siswa dengan mengajak mereka untuk langsung mengalami proses belajar (Elwijaya, dkk, 2021). Pembelajaran matematika realistik merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika (Saodah, 2016). Hal ini didukung hasil penelitian Utami, (2023), bahwa pendekatan realistik efektif meningkatkan hasil belajar dan dapat meningkatkan kemampuan matematika peserta

didik mulai dari kemampuan intuisi, pemecahan masalah matematis, serta kemampuan koneksi komunikasi peserta didik.

Fakta dilapangan berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas IV MI Al –Aziz dalam pembelajaran matematika yaitu dengan Ibu Lilik Indaryanti, S.Pd. diketahui beberapa peserta didik memiliki hasil belajar matematika masih dibawah KKM, terutama pada materi pecahan, juga keterbatasan bahan ajar yang ada. Berdasarkan data pencapaian pembelajaran matematika yang didapat 15 siswa yang masih kurang memenuhi KKM yang telah ditentukan yaitu 75, dan hanya terdapat 3 anak yang tuntas dari 18 siswa yang ada di kelas IV MI Al – Aziz. Peserta didik masih menganggap bahwa matematika adalah pembelajaran yang sulit dan membutuhkan pemikiran yang tinggi untuk menyelesaikan suatu materi penyelesaiannya. Peserta didik sering mengalami lupa pada rumus matematika untuk menyelesaikan pemecahan masalah.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka akan diajukan usulan alternatif tindakan yang dapat dilakukan oleh guru untuk membantu pemahaman konsep matematika siswa. Apalagi dengan terobosan kurikulum yang baru ini tentu tidak bisa terlepas dari tuntutan yang dialami pendidik dalam menerapkan kurikulum Merdeka Belajar. Salah satunya dituntut untuk menjadi fasilitator, memberikan pelayanan, bantuan dalam pengalaman belajar, membantu perubahan lingkungan, serta membantu terjadinya proses belajar yang serasi dengan kebutuhan dan keinginan peserta didik agar terlaksananya pembelajaran dengan baik dan terencana. Memanfaatkan alternatif penggunaan bahan ajar yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). LKPD yang berbasis realistik dapat membuat matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak pembelajaran realistik juga sangat mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa, menekankan belajar matematika “*learning by doing*”, memfasilitasi penyelesaian masalah matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian(algoritma) yang baku serta menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika (Purnamasari, 2015).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan bahan ajar dengan judul “*Pengembangan Bahan Ajar LKPD Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata pelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah AL – AZIZ Jati Sawahan Lengkong Nganjuk*” untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan tepat maka penelitian ini akan dilaksanakan melalui penelitian dan pengembangan (Research and Development ) R&D dengan model *ADDIE*. Menggunakan metode pengembangan *ADDIE* dikarenakan model pengembangan ini memiliki keunggulan pada tahapan kerjanya yang sistematis. Setiap fase dilakukan evaluasi dan revisi dari tahapan yang dilalui, sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid. Penelitian ini dilaksanakan di MI Al–Aziz, alasannya peneliti merupakan bagian dari populasi yang ada di sampling dan sudah lama mengamati lokasi penelitian tersebut. Selain itu, siswa di MI Al–Aziz perlu mendapatkan suatu perubahan sudut pandang terhadap pembelajaran matematika yang semula dipandang menakutkan dan sulit akan menjadi menyenangkan dan mudah.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *research and development* (R&D). Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2018). Model pengembangan yang digunakan diadaptasi dari ADDIE. Model yang prosedurnya terdiri atas 5 langkah, yaitu (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah bahan ajar berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) (Mulyatiningsih, 2016). Berikut ini penjelasan dari 5 tahapan dari model ADDIE :

### **Tahap 1 : Analyze ( Analisis )**

Tahap analisis terhadap pengembangan produk yang dilakukan terdiri dari analisis Kurikulum, Analisis Kebutuhan, Analisis Karakteristik peserta didik.

### **Tahap 2 : Design ( Desain )**

Kegiatan desain dalam model penelitian pengembangan ADDIE merupakan proses sistematis yang dimulai dari merancang konsep dan konten di dalam produk tersebut. Rancangan ditulis untuk masing-masing konten produk. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk diupayakan ditulis secara jelas dan rinci. Pada tahap ini rancangan produk masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya.

### **Tahap 3 : Development**

Development dalam model penelitian pengembangan ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat. Pada tahap sebelumnya, telah disusun kerangka konseptual penerapan produk baru. Kerangka yang masih konseptual tersebut selanjutnya direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Pada tahap ini melakukan validasi terhadap LKPD dan uji terbatas minim 12 orang peserta didik.

### **Tahap 4 : Implementation**

Setelah dilakukan revisi produk pada tahap development (pengembangan) dan dinyatakan layak maka produk akan diimplementasikan pada kelas yang sesungguhnya. Agar diperoleh gambaran secara menyeluruh mengenai :

- a. Tingkat keefektifan ( Pencapaian Kompetensi )
- b. Tingkat kemenarikan ( Suasana Lebih hidup )
- c. Tingkat Efisiensi ( waktu, tenaga, anggaran )

### **Tahap 5 : Evaluation**

Pada tahapan ini evaluasi dilakukan dengan berjalannya pengembangan, sehingga kekurangan – kekurangan selama proses pengembangan dapat teridentifikasi dan terselesaikan. Dan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.

## DESAIN UJI COBA PRODUK

### 1. Desain Uji Coba

Tujuan dari uji coba produk adalah untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dibuat. Seberapa banyak kekurangan yang harus diperbaiki sehingga dapat mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran. Terdapat dua tahapan dalam pelaksanaan uji coba produk, ialah:

- a. Uji coba ahli atau validasi produk dilakukan untuk mendapatkan respon para ahli materi dan ahli desain. Review ahli ini memberikan masukan untuk perbaikan serta memvalidasi produk agar siap digunakan.
  - b. Uji coba lapangan dilakukan dengan melibatkan subjek pengguna produk dalam lingkup Madrasah Ibtidaiyah ( MI ) kelas IV. Uji coba lapangan adalah evaluasi yang dilakukan terhadap sesuatu produk yang sudah selesai dikembangkan tapi masih membutuhkan atau memungkinkan untuk direvisi akhir.
2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba ini terbagi menjadi dua, yakni uji coba ahli dan produk. Subjek uji coba ahli terbagi lagi menjadi dua, yaitu uji coba ahli materi yaitu dosen dan guru bidang studi matematika dan uji coba ahli desain adalah dosen dan guru pemrograman di MI Al – Aziz.

Subjek uji coba produk adalah siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah dengan minimal 12 siswa yang menggunakan bahan ajar berbasis Realistik Mathematic Education (RME) pada materi pecahan. Teknik pengambilan subjek uji coba adalah teknik nonprobability sampling, tepatnya purposive sampling (Ihsan, 2019). Pengambilan sampel berdasarkan penilaian peneliti dengan pertimbangan tertentu. Data yang diambil dari sampling ini dianggap sudah bisa menggambarkan apa yang menjadi tujuan dan permasalahan penelitian.

3. Teknik Analisis dan Instrumen Pengumpulan Data
  - a. Teknik Pengumpulan Data

**Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data**

No	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Kuantitatif	1. Produk Saat Validasi a. Penilaian Ahli Materi b. Penilaian Ahli Desain 2. Produk Saat Uji Kepraktisan, kemudahan a. Penilaian Guru b. Penilaian Siswa	Angket atau qusioner
2	Kualitatif	1. Diperoleh saat penilaian hasil wawancara guru 2. Diperoleh Saat Penilaian Hasil wawancara siswa 3. Observasi Kelas	1. Pedoman Wawancara 2. Pedoman Wawancara 3. Pedoman Observasi

- b. Teknik Analisis Data

Proses analisis data pada penelitian ini berupa analisis data hasil kevalidan LKPD berdasarkan penilaian ahli media dan materi, analisis hasil kepraktisan LKPD diambil dari angket penilaian guru dan peserta didik, dan analisis hasil keefektifan LKPD diambil dari penilaian tes hasil belajar peserta didik dengan pengujian pre-eksperimental design. Setelah data diperoleh, selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dengan disajikan daalam bentuk

tabel, kemudian diinterpretasikan dengan cara perhitungan frekuensi dan presentase lalu ditafsirkan dengan kalimat sebagai penjelasannya.

1) Analisis Data Instrumen Penilaian Ahli

Untuk melihat tingkat kelayakan bahan ajar dari data hasil penilaian para ahli, digunakan skala pengukuran rating skale. Sugiyono menyatakan bahwa dengan rating skale data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

**Tabel 2. Kriteria Penilaian Para Ahli**

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Data yang terkumpul dihitung skor rata-rata setiap kriteria yang dinilai

dengan rumus:  $\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Rata – rata,

$\sum x$  = Jumlah setiap data,

n = Jumlah data

Untuk melihat kelayakan bahan ajar pembelajaran dari hasil data penilaian para ahli, pengukuran juga menggunakan rating scale. Berikut langkah-langkah dalam memperoleh data: Perhitungan rating scale ditentukan dengan menggunakan rumus berikut ini :

$P = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Jumlah skor kriterium}} \times 100\%$

Keterangan:

P = presentase kelayakan media

Data penelitian yang bersifat kualitatif seperti komentar dan saran dijadikan sebagai bahan dasar dalam merevisi bahan ajar berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME). Selanjutnya menentukan kualitas bahan ajar dengan mengubah data kuantitatif ke data kualitatif.

Langkah terakhir adalah menyimpulkan hasil perhitungan berdasarkan aspek dengan melihat tabel di bawah ini:

Tabel Kriteria Penilaian: Skor tertinggi = 5 (Sangat Baik), Skor terendah = 1 (Sangat Kurang), Jumlah kelas = 5 (SK sampai SB).

Jarak interval =  $\frac{s-1}{s} = 0,8$

**Tabel 3. Range dan Kriteria Kualitas Produk**

Skor	Keterangan
4,20 – 5,00	Sangat Layak/ Sangat Baik
3,40 – 4,19	Layak/ Baik
2,60 – 3,39	Cukup Layak/ Cukup Baik
1,80 – 2,59	Kurang Layak/ Kurang Baik

1,00 – 1,79	Tidak Layak/ Tidak Baik
-------------	-------------------------

Sumber : (Helmi, dkk, 2016)

**Tabel 4. Range Presentase dan Kriteria Kualitas Produk**

Skor	Keterangan
81 – 100%	Sangat Layak/ Sangat Baik
61 – 80%	Layak/ Baik
41 – 60%	Cukup Layak/ Cukup Baik
21 – 40%	Kurang Layak/ Kurang Baik
0 – 20%	Tidak Layak/ Tidak Baik

Sumber : (Rohman, 2015)

2) Analisis Data Instrumen Penilaian Siswa

Analisis data instrumen penilaian siswa terhadap bahan ajar berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) menggunakan cara dan perhitungan yang sama seperti analisis penilaian oleh ahli, yaitu menggunakan skala Likert yang telah disajikan pada Tabel 2.

3) Tekni Analisis Efektivitas Produk

Teknik analisis keefektifan LKPD berdasarkan pada hasil persentase nilai gain peserta didik yang kemudian diinterpretasikan melalui kriteria keefektifan. Hasil analisis nilai peserta didik menggunakan skor nilai gain ternormalisasi yang kemudian dibandingkan sehingga dapat diketahui peningkatannya dalam memahami masalah kontekstual yang diberikan. Uji Normalitas Gain / n – gain menurut hake adalah sebuah uji yang bisa memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran antara sebelum dan sesudah diterapkannya metode tersebut.

Perhitungan skor Normalized Gain (N-Gain) dapat dinyatakan dalam rumus berikut:

$$(g) = \frac{sf - si}{100 - si}$$

Keterangan

(g) = Nilai Gain

Si = Nilai Pretest

Sf = Nilai Postest

100 = Nilai Maksimum

Pengelompokan nilai Gain menurut Hake (1999), yaitu :

**Tabel 5. Interpretasi Gain Ternormalisasi**

Nilai Gain Ternormalisasi (g)	Interpretasi
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) \geq 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

**Tabel 6. Kriteria Tafsiran Keefektifan N-Gain**

Interval Skor Persen	Kategori
> 76	Efektif

56 – 75	Cukup Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
< 40	Tidak Efektif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan bahan ajar bentuk LKPD pelajaram matematika berbasis Realistic Mathematics Education (RME) pada materi pecahan kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. Pada tahap hasil uji coba produk, peneliti menganalisis data hasil pengisian lembar evaluasi yang diperoleh dari ahli materi, ahli desain, dan siswa. Analisis ini berdasarkan pada hasil angket yang telah diisi oleh ahli materi, ahli desain, dan siswa

### 1. Penilaian Ahli Materi

Pada penilaian ahli materi, peneliti mengambil dua ahli materi. Satu dari dosen STAIM Nglawak Kertosono yaitu ; Ibu Dr. Yuni Masrifatin, MA dan dari guru Madrasah Ibtidaiyah Al –Aziz yaitu Ibu Lilik Indaryanti, S.Pd.

**Tabel 7. Hasil Penilaian Ahli Materi**

No	Aspek yang di nilai	Skor Hasil	Skor Kriteria	Presentase Peroleh Skor(%)	Kreteria
1.	Pengembangan Materi dalam Bahan Ajar	67	70	95,7%	Sangat baik
2.	Pengembangan Berbasis RME	78	80	97,5%	Sangat baik
3.	Penggunaan tata bahasa dan teknik penulisan dalam bahan ajar	50	50	100%	Sangat baik
Penilaian keseluruhan		195	200	97,7%	Sangat baik

Berdasarkan hasil pada Tabel 7 diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar menurut ahli materi termasuk dalam kriteria sangat baik dengan presentase skor sebesar 97,7%.

### 2. Penilaian Ahli Desain

Pada penilaian ahli materi, peneliti mengambil dua ahli materi. Satu dari dosen STAIM Nglawak Kertosono yaitu Bapak Dr. Muh.Barid Nizarudin Wajdi, M. A dan dari guru Madrasah Ibtidaiyah Al –Aziz yaitu Ana Rurin Ainiyah, S.Pd.I. Hasil perhitungan data angket penilaian ahli desain pada tabel berikut di bawah ini:

**Tabel 8. Hasil Penilaian Ahli Desain**

No	Aspek yang di nilai	Skor Hasil	Skor Kriteria	Presentase Peroleh Skor(%)	Kreteria
1.	Pengembangan Desain Gambar pada bahan ajar	68	70	97,1%	Sangat baik
2.	Pengembangan Desain warna pada bahan ajar	25	30	83,3%	Sangat baik
3.	Pengembangan desain huruf pada bahan ajar	27	30	90%	Sangat baik
4	Pengembangan Media	39	40	97,5%	Sangat baik

5	Kepraktisan Media / Produk	30	30	100%	Sangat baik
Penilaian Keseluruhan		189	200	94,5%	Sangat baik

Berdasarkan hasil pada Tabel 8 diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar menurut ahli desain termasuk dalam kriteria sangat baik dengan presentase skor sebesar 94,5%. Beberapa cuplikan dibawah ini LKPD hasil revisi oleh para ahli:



Gambar 1. Revisi Cover / sampul depan dan belakang



Gambar 2. Cuplikan LKPD Sebelum Revisi



Gambar 3. Cuplikan LKPD Sesudah Revisi

### 3. Penilaian Siswa/Respon Siswa

Penilaian bahan ajar berupa lembar kerja siswa dilakukan oleh 18 siswa Madrasah Ibtidaiyah dengan menggunakan skala likert. Pertanyaan dalam angket tersebut memuat 12 pertanyaan. Berikut analisis data angket penilaian siswa jawaban dari 18 siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.

Tabel 9. Hasil Penilaian Angket Siswa

No	Aspek Yang Di Nilai	Skor Hasil	Skor Kriteria	Presentase Peroleh Skor (%)	Kriteria
----	---------------------	------------	---------------	-----------------------------	----------

1	Saya mudah mengerti dengan bahasa yang digunakan pada bahan ajar ini	73	90	81,1%	Sangat Baik
2	Saya bisa mengerti materi dengan diberikan gambar sehari-hari ini	80	90	88,9%	Sangat Baik
3	Cara penyampaian bahan ajar ini tidak membosankan	85	90	94,4%	Sangat Baik
4	Bahan ajar ini membantu saya untuk bekerjasama dengan teman dan juga lingkungan sekitar.	78	90	86,7%	Sangat Baik
5	Ukuran huruf dan jenis teks mudah dibaca	80	90	95,6%	Sangat Baik
6	Petunjuk untuk mengerjakan latihan soal mudah saya pahami	74	90	82,2%	Sangat Baik
7	Uraian materi dan aktivitas pembelajaran lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari	85	90	94,4%	Sangat Baik
8	Contoh dan latihan soal pada bahan ajar mudah bagi saya untuk dimengerti	75	90	83,3%	Sangat Baik
9	Tampilan desain media pembelajaran ini menarik	86	90	95,6%	Sangat Baik
10	Saya senang memakai bahan ajar ini	83	90	92,2%	Sangat Baik
11	Bahan ajar ini dapat membantu saya semakin mengerti dengan materi yang disajikan	77	90	85,6%	Sangat Baik
12	Saya tidak menemukan kata-kata yang sulit untuk dimengerti	78	90	86,7%	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		954	1080	88,3%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian angket siswa pada Tabel 9, nilai keseluruhannya ialah 88,3% hal ini menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik masuk dalam kriteria sangat baik.

#### 4. Hasil Uji Keefektifan LKPD

Adapun yang mengerjakan pretes dan postes berjumlah 18 peserta didik. Hasil nilai peserta didik selanjutnya dianalisis menggunakan rumus penilaian nilai gain dan dipresentasikan untuk menentukan kategori keefektifan Soal materi pecahan dalam LKPD yang berbasis RME. Hasil Pretest dan Postest peserta didik sebelum dan sesudah mempergunakan Bahan Ajar LKPD berbasis RME dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 10. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pecahan Sebelum Mempergunakan LKPD RME**

Hasil Tes Formatif	Rata-rata hasil Scor Formatif Materi Pecahan			Standard Gain	Presentase Gain	Kategori
	Maks	Min	Rata-rata			
Pretest	70	30	46,7	0,28	28 %	Tidak Efektif
Postest	80	40	61,1			

**Tabel 11. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pecahan Sesudah Mempergunakan LKPD RME**

Hasil Tes Formatif	Rata-rata hasil Scor Formatif Materi Pecahan			Standard Gain	Presentase Gain	Kategori
	Maks	Min	Rata-rata			
Pretest	87	40	60,4	0,79	79%	Efektif
Postest	100	80	90,7			

Berdasarkan nilai persentase yang didapatkan peserta didik yaitu 28% dengan kategori rendah, maka analisis data nilai hasil perolehan peserta didik sebelum mempergunakan LKPD berbasis RME di konversikan dalam kategori keefektifan sesuai Tabel 10 dan diperoleh kesimpulan dalam kriteria tidak efektif. Sedangkan tetap merujuk dari standar tafsiran efektivitas  $N - Gain$  (%) maka hasil uji  $N - Gain$  masuk dalam kategori efektif, yaitu dengan presentase *mean* sebesar 79 % dengan kategori tinggi setelah peserta didik mempergunakan LKPD berbasis RME, yang mana jika dilihat pada standar tafsiran diatas, berada pada interval  $mean > 76$ .

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pelajaran matematika materi pecahan untuk siswa kelas IV dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*) dan tahap evaluasi (*evaluation*). Prosedur pengembangan ini disesuaikan dengan pedoman pengembangan bahan ajar sehingga pada setiap tahap terdiri dari beberapa proses atau tahapan. Maka LKPD berbasis RME yang telah dikembangkan sudah **valid dan sangat layak** digunakan oleh siswa kelas IV. Perolehan Skor masing – masing ,97,7% oleh ahli materi, 94,5% oleh ahli desain / media, dan 88,3% oleh Penilaian siswa.
2. Sedangkan aspek keefektifan atau efektivitas, pengembangan Lembar Kerja

Peserta Didik (LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV peserta didik materi pecahan di kelas IV MI Al – Aziz, memenuhi kriteria keefektifan dan masuk kategori **efektif**. Hasil keefektifan tersebut didapatkan dari instrument pretest dan posttest yang diberikan kepada peserta didik. Adapun perolehan nilai gain yaitu dengan persentase peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sebanyak 79% dan memenuhi kriteria keefektifan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aryanto, H., Azizah, M. D., Nuraini, V. A., & Sagita, L. (2021). Inovasi Tujuan Pendidikan di Indonesia. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(10), 1430–1440. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.231>
- Elwijaya, F., Harun, M., & Helsa, Y. (2021). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 741–748. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.796>
- Hake, R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Indiana University.
- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Hamidah, N., Haryani, S., & Wardani, D. S. (2018). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2212–2223.
- Handayani, N. F. (2022). Pengaruh Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Ajung Kabupaten Balangan. *Jurnal Terapung : Ilmu - Ilmu Sosial*, 4(2), 37. <https://doi.org/10.31602/jt.v4i2.8621>
- Helmi, T., Munjin, A., & Sari, I. P. (2016). Kualitas Pelayanan Publik Dalam Pembuatan Izin Trayek Oleh Dllaj Kabupaten Bogor. *Jurnal GOVERNANSI*, 2(1), 51–52.
- Ihsan, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Realistik Berbasis Alquran Pokok Bahasan Pecahan. *Jurnal of Mathematic Education*, 5(2), 82.
- Mulyatiningsih, E. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran*. Alfabeta.
- Ningrum, E. C. (2024). Pengaruh Keterampilan Guru dan Sarana Prasarana Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Mentari Journal of Islamic Primary School*, 2(3), 199–208.
- Purnamasari, R. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Tentang Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 121. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v8i2.4918>
- Rohman, M. A. (2015). Pengembangan Media Permainan Monopoli Dalam Pembelajaran Seni Budaya Dan Keterampilan Kelas VI SDN Tanamera 1. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*, 3(50).
- Roslina, I. (2019). Pengembangan LKPD Matematika dengan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Mind Mapping. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 10–22. <https://doi.org/10.14421/jppm.2019.11.10-22>
- Saadah, I. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis matematika Realistik Pada Materi Aritmatika Sosial Untuk Siswa SMP. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 83.
- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics Education.

- Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(1), 59–67.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (2nd ed.). Alfabeta.
- Sumaryanta. (2009). *Bahan Perkuliahan Telaah Kurikulum Pendidikan Matematika*. UIN Sunan Kalijaga.
- Telaumbanua, Y. (2020). Efektifitas Penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Matematika pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan. *Warta Dhamawangsa*, 14(4), 709–722.
- Utami, A. arisma. (2023). Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pengajaran (JIPP)*, 2(2), 23–29. <https://doi.org/10.31571/jipp.v2i2.6221>
- Wahyudi, A. (2022). Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Education Social Science (JESS)*, 2(46), 51–61.