

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis RME ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung pecahan pada kelas III MI Al-Jauharotunnaqiyya. Pengembangan LKPD ini mengacu pada 4-D Models menurut Thiagarajan. 4-D Models terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian (Define), tahap perancangan (Design), tahap pengembangan (Develop), dan tahap penyebaran (Disseminate). Media pembelajaran yang telah divalidasi oleh validator dan diuji cobakan akan di bahas pada bab ini.

B. Pembahasan Penelitian

1. Tahap Pendefinisian (define)

Tahap awal dari penelitian ini adalah pendefinisian yaitu dengan menyusun rancangan awal. Berikut disajikan penjabaran hasil dari penelitian pada tahap pendefinisian.

1) Analisis Ujung Depan (Fornt-end Analysis)

Analisis awal yang dilakukan yaitu observasi di MI Al-Jauharotunnaqiyyah. Observasi bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai situasi dan kondisi sekolah yang berkaitan dengan penelitian pengembangan yang akan dilaksanakan. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dan wawancara kepada guru kelas pada saat praktek mengajar di MI Al-Jauharotunnaqiyyah. Hal-hal yang diamati antara lain perangkat dan proses pembelajaran, alat, media pembelajaran dan peserta didik.

Berdasarkan hasil dari wawancara dan observasi didapatkan informasi mengenai kurikulum yang digunakan di MI Al-

Juaharotunnaqiyah untuk kelas III adalah kurikulum 2013. Metode yang digunakan meliputi metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi.

2) Analisis Peserta Didik (Learner Analysis)

Analisis pembelajaran merupakan telaah tentang karakteristik pembelajaran yang terdiri dari guru dan peserta didik. Analisis peserta didik ini dilakukan dengan observasi/pengamatan mengenai proses pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas yang menjadi tempat penelitian.

3) Analisis Konsep (Concept Analysis)

Hal utama yang perlu dipahami dari analisis konsep pada produk ini yaitu tentang bagaimana konsep pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, yang dikembangkan. Analisis konsep dibuat dalam peta konsep pembelajaran yang nantinya digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi tertentu, dengan cara mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama materi pembelajaran. Materi pembelajaran dalam pengembangan ini adalah materi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada kelas III MI Al-Jauharotunnaqiyah.

Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi
1.	3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret. 3.5 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut sama.	3.4.1 Menyajikan nilai pecahan. 3.4.2 Menuliskan penyebut dan pembilang. 3.4.3 Membandingkan pecahan. 3.5.1 Menganalisis dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama. 3.5.2 Menjumlahkan dan mengurangi pecahan-pecahan.

		<p>3.5.3 Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan-pecahan.</p> <p>3.5.4 Menjelaskan penjumlahan dan pengurangan berpenyebut sama.</p> <p>3.5.5 Menentukan dan menjelaskan pecahan senilai dengan model konkret.</p> <p>3.5.6 Menentukan dan menjelaskan KPK dengan model konkret.</p> <p>3.5.7 Peserta didik mampu mengubah pecahan dengan penyebut sama dengan cara menentukan pecahan senilai dan KPK.</p>
2.	<p>4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut sama.</p>	<p>4.4.1 Memperagakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.</p> <p>4.4.2 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret.</p> <p>4.5.1 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan model konkret.</p> <p>4.5.2 Menyajikan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda.</p>

Tabel 4.2 Konsep Pecahan dari ciri RME yang ada pada Butir Soal

No	Konsep Pecahan	Ciri RME	Indikator Soal
1.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Berbasis pada pengalaman yang telah dimiliki peserta didik	Disajikan gambar yang berisi kegiatan sehari-hari yang pernah dialami, peserta didik dapat menentukan nilai pecahan, menuliskan penyebut dan pembilang, membandingkan pecahan, menentukan hasil dan menjelaskan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut sama.
2.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Menghadirkan suatu aktivitas atau eksplorasi	Disajikan cerita yang berisi kegiatan sehari-hari yang pernah dialami, peserta didik dapat menentukan dan menjelaskan pecahan senilai.
3.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Penekanan pada pemahaman konsep dan pemecahan masalah	Disajikan cerita yang berisi tentang kegiatan sehari-hari yang pernah dialami, peserta didik dapat menentukan dan menjelaskan KPK pada bilangan pecahan.
4.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Pembelajaran secara bermakna dan memahami matematika dengan penalaran	Disajikan cerita yang berisi tentang kegiatan sehari-hari, peserta didik dapat mengubah pecahan berpenyebut sama dengan cara menentukan pecahan senilai dan KPK.

5.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Pemahaman secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman	Disajikan cerita yang berisi tentang kegiatan sehari-hari, peserta didik dapat memperagakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.
6.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Dilatih untuk mengikuti pola kerja, intuisi-coba-salah-dugaan	Disajikan cerita yang berisi tentang kegiatan sehari-hari, peserta didik dapat menunukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret.
7.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Penekanan pada pemahaman konsep dan pemecahan masalah	Disajikan cerita yang berisi tentang kegiatan disekolah, peserta didik dapat menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.
10.	Penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan	Dilatih untuk mengikuti pola kerja, intuisi-coba-dugaan	Disajikan cerita yang berisi tentang jual beli, peserta didik dapat menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda.

4) Analisis Tugas (Task Analysis)

Hasil analisis tugas yang diperoleh mengacu pada analisis konsep. Disamping itu rincian analisis tugas untuk materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan merunjuk pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. Hasil analisis tugas dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.3 Analisis Tugas

No.	Tugas Peserta Didik	Tugas Guru
1.	Peserta didik mengerjakan soal-soal yang ada pada LKPD.	Guru membagikan LKPD yang sudah berisi soal-soal dan aktivitas yang akan dikerjakan oleh peserta didik.
2.	Peserta didik melakukan aktivitas yang sudah diinstruksikan pada LKPD.	Guru mengamati dan melakukan penelitian terhadap peserta didik saat peserta didik melakukan aktivitas yang sudah diinstruksikan pada LKPD
3.	Peserta didik membahas soal-soal dengan bimbingan guru.	Guru membimbing peserta didik ketika mengerjakan soal.
4.	Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang langkah-langkah melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan melakukan percobaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>).	Guru menjelaskan tentang langkah-langkah melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan melakukan percobaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>).

5) Analisis Tujuan (Specifying Instructional Objectives)

Setelah melakukan analisis awal akhir dan analisis pembelajaran. Peneliti menyimpulkan bahwa tujuan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.

2. Tahap Perencanaan (design)

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang suatu bahan ajar berupa LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Tahap perancangan ini meliputi:

a. Pemilihan Bahan Ajar

Perumusan topik bahan pembelajaran ini harus dilakukan peninjauan kembali, untuk memilih materi yang cocok disajikan dalam pembuatan media pembelajaran berupa LKPD dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Adapun topik yang dipilih dan dikembangkan oleh peneliti yakni operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama pada kelas III SD/MI. Sehubungan dengan hal ini, telah dilakukan konsultasi dengan guru kelas III MI Al-Jauharotunnaqiyah. Beliau mengatakan bahwa materi yang dipilih akan mudah untuk diintegrasikan dengan kehidupan sehari-hari dan beliau juga mengatakan bahwa sebagai tambahan referensi dalam proses pembelajaran.

b. Pemilihan Format

Pemilihan kriteria produk dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi produk yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dan Kurikulum 2013.

Rancangan produk awal penelitian adalah sebagai berikut:

- a) LKPD yang dikembangkan berbentuk lembaran yang berisi soal-soal dan praktikum yang berhubungan dengan pecahan.
- b) LKPD diperuntukkan bagi peserta didik kelas III SD/MI.
- c) LKPD disesuaikan dengan Kompetensi Dasar:

- 3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.
 - 3.5 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.
 - 4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.
 - 4.5 Menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut sama.
- d) LKPD disesuaikan dengan Indikator Pencapaian:
- 3.4.1 Menyajikan nilai pecahan.
 - 3.4.2 Menuliskan penyebut dan pembilang.
 - 3.4.3 Membandingkan pecahan.
 - 3.5.1 Menganalisis dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.
 - 3.5.2 Menjumlahkan dan mengurangkan pecahan-pecahan.
 - 3.5.3 Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan-pecahan.
 - 3.5.4 Menjelaskan penjumlahan dan pengurangan berpenyebut sama.
 - 3.5.5 Menentukan dan menjelaskan pecahan senilai dengan model konkret.
 - 3.5.6 Menentukan dan menjelaskan KPK dengan model konkret.
 - 3.5.7 Peserta didik mampu mengubah pecahan dengan penyebut sama dengan cara menentukan pecahan senilai dan KPK.
 - 4.4.1 Memperagakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.
 - 4.4.2 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret.
 - 4.5.1 Menyajikan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.

4.5.2 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan model konkret.

4.5.3 Menyajikan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda.

- e) Isi soal yang ada pada LKPD berisi tentang kegiatan dalam kehidupan sehari-hari.
 - f) Bahasa yang digunakan yaitu berdasarkan EYD dalam Bahasa Indonesia.
 - g) Isi soal yang ada pada LKPD disajikan disesuaikan dengan perkembangan usia peserta didik.
 - h) Produk dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi yang sesuai dengan isi soal dan menarik. Gambar didesain dengan perpaduan warna seperti kuning, biru, putih, merah, hitam yang dikombinasikan sesuai dengan proporsinya.
 - i) Jenis kertas yang digunakan HVS.
 - j) Format penulisan produk sebagai berikut:
 1. Ukuran kertas A4 dengan width: 21 cm, Height: 29,7 cm.
 2. Ukuran Margin Kertas : kanan, kiri, atas, bawah yaitu 0,6 cm.
 3. Jenis Huruf: Comic Sans MS dengan ukuran huruf 13.
 4. Spasi antar paragraf, antar teks dan antar kalimat 1,5.
- c. Desain Awal

Desain awal yaitu susunan LKPD yang telah dibuat oleh peneliti kemudian diberi masukan oleh dosen, masukan dari dosen digunakan untuk memperbaiki LKPD sebelum dilakukan produksi. kemudian melakukan revisi setelah mendapatkan saran perbaikan LKPD dari dosen dan nantinya rancangan ini akan dilakukan tahap validasi. Rancangan ini berupa draf I dari LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pada tahap dibuat spesifikasi produk terlebih dahulu sebelum produk dikembangkan kemudian setelah spesifikasi produk dibuat. Instrumen yang sudah dibuat divalidasi terlebih dahulu oleh dosen.

Pada instrumen yang dibuat terdiri atas 13 indikator untuk divalidasi oleh ahli media dan ahli mater.

- a) Validasi dengan ahli materi meliputi: Kompetensi Dasar, Indikator yang akan dicapai peserta didik, tujuan pembelajaran, tingkat kemampuan peserta didik, tingkat perkembangan peserta didik, dan penggunaan bahan ajar yang dibuat.
- b) Validasi ahli media meliputi: desain cover, pemilihan warna, pemilihan gambar, pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf, tata letak gambar dan tulisan, dan pemilihan bahan.

Adapun skor penilaian LKPD ini yaitu menggunakan Skala Likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, tidak sesuai dan sangat tidak sesuai. Sementara itu instrumen untuk peserta didik terdiri atas 7 pertanyaan yang menggunakan Skala Likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

3. Tahap Pengembangan (develop)

Tahap validasi ini dilakukan untuk menghasilkan bentuk akhir bahan ajar berupa LKPD setelah melalui revisi berdasarkan masukan dan saran dari para validator dan data hasil uji coba. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Validasi

Produk yang sudah selesai selanjutnya dilakukan uji validasi. Uji kelayakan bahan ajar LKPD berbasis RME didasarkan pada hasil validasi (penilaian) dari para ahli validasi. Pada penelitian ini peneliti melibatkan tiga validator yaitu:

Tabel 4.4 Nama dan Jabatan Validator

No	Nama	Jabatan
1.	Aan Subhan Pamungkas, M.Pd	Dosen Matematika UNTIRTA
2.	Dr. Hidayatullah, M.Pd	Dekan Saintek UIN SMH Banten
3.	Yiyik Hidayati, Sag	Guru Kelas III MI Al-Jauharotunnaqiyyah

Ketiga *validator* diminta untuk memberikan penilaian kesesuaian produk dengan spesifikasi. Uji kelayakan bahan ajar LKPD berbasis RME meliputi aspek isi, aspek fisik/tampilan, aspek bahan, dan aspek pembelajaran. Berikut adalah hasil validasi produk dari Ahli Materi, Ahli Media dan Ahli Materi dan Penilaian Guru.

1. Validasi Ahli Materi

Validasi Materi dilakukan oleh Bapak Aan Subhan Pamungkas, M.Pd Dosen Matematika UNTIRTA. Validasi dilaksanakan pada tanggal 22 September 2020. Validasi dengan ahli materi meliputi: Kompetensi Dasar, Indikator yang akan dicapai peserta didik, tujuan pembelajaran, tingkat kemampuan peserta didik, tingkat perkembangan peserta didik, dan penggunaan bahan ajar yang dibuat.

Pertemuan pertama yaitu memberikan angket dan produk yang sudah dibuat oleh peneliti. Pertemuan kedua yaitu penilaian terhadap produk tersebut dengan angket yang sudah dibuat oleh peneliti. Dosen ahli materi memberikan saran, masukan dan komentar, yaitu materi dalam LKPD sudah bagus dan sudah termasuk dalam pendekatan RME dan bisa dilanjutkan tanpa revisi.

2. Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh Bapak Dr. Hidayatullah, M.Pd Dekan Saintek UIN SMH Banten. Validasi dilaksanakan pada tanggal 7 Oktober 2020. Validasi dengan ahli media meliputi: desain cover, pemilihan warna, pemilihan gambar, pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf, tata letak gambar dan tulisan, dan pemilihan bahan.

Pertemuan pertama yaitu memberikan produk dan angket yang sudah dibuat oleh peneliti. Pada pertemuan pertama diberikan saran dan komentar, adapun komentarnya yaitu: gambar disesuaikan dengan karakteristik anak MI, gunakan huruf yang lebih menarik, ukuran huruf lebih dibesarkan lagi, beri jarak antara background dengan tulisan, dan lebih berani lagi bermain warna. Adapun gambar produk sebelum diperbaiki dan sesudah diperbaiki sesuai saran dari ahli media.



Gambar 4.1 Cover LKPD Berbasis RME sebelum direvisi

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok : _____
 Nama Anggota : _____
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

Materi Pokok: Penjumlahan & Pengurangan Bilangan Pecahan dengan Penyebut Berbeda
 Kelas V SD/MI

Teman-teman ... di kelas III dan IV kalian pernah mempelajari operasi hitung pecahan dengan penyebut yang sama dan pecahan senilai serta KPK kan? Nah, Aku ingin tahu apakah kalian masih ingat atau tidak, Jadi kalian coba jawab pertanyaan berikut ya ...

Kegiatan 1
 Amatilah gambar berikut!

A B C

LKPD KELAS IV SD/MI - MATERI PECAHAN - MATEMATIKA ITU MUDAH HAL 02

a. Tuliskan nilai pecahan dari pizza tersebut?

b. Tuliskan mana yang di sebut pembilang dan mana yang di sebut penyebut dalam setiap gambar bagian pizza?

c. Coba bandingkan pizza a dengan b, pizza b dengan c, dan pizza a dengan c tersebut, dengan menggunakan ">" (lebih dari) atau "<" (kurang dari)?

d. Bisakah kalian tentukan jumlah bagian b dan c bilangan pecahan tersebut? Buatlah gambar pada kolom jawaban.

LKPD KELAS IV SD/MI - MATERI PECAHAN - MATEMATIKA ITU MUDAH HAL 03

Gambar 4.2. Isi LKD Berbasis RME sebelum direvisi

Gambar di atas yaitu gambar LKPD berbasis RME sebelum direvisi. Pada bagian *cover* peneliti mendesain dengan warna dominan biru dan terdapat gambar kartun anak dan alat tulis yang mencirikan bahwa LKPD ini berisi soal matematika.

Ahli media memberi saran agar gambar kartun anak diganti dengan kartun yang islami dan lebih berani bermain warna. Karena *cover* nya terlalu monoton dan kurang menarik perhatian peserta didik.



Gambar 4.3 Cover LKPD Berbasis RME sudah direvisi



Gambar 4.4 Isi LKPD Berbasis RME sudah direvisi

Gambar di atas yaitu LKPD berbasis RME setelah direvisi sesuai saran dan komentar dari ahli media yaitu gambar-gambar kartun yang islami, berani bermain warna, menggunakan jenis

huruf yang menarik, ukuran huruf diperbesar, dan dalam setiap tulisan menggunakan justify agar terlihat rapih. Setelah direvisi produk, lalu ahli media memberikan penilaian melalui angket yang telah dibuat oleh peneliti

3. Penilaian dengan Guru

Penilaian dengan guru dilakukan oleh Bapak Hamid Asnan, S.Pd.I Guru MI Al-Jauharotunnaqiyyah Priuk Kota Cilegon yang dilaksanakan pada tanggal 19 November 2020. Dengan adanya pandemi seperti ini Bapak Kepala Sekolah mengijinkan tatap muka tetapi dengan syarat mematuhi protokol kesehatan. Setelah melakukan penilaian, Ibu Yiyik memberikan saran atau komentar bahwa bahan ajar LKPD berbasis RME sudah tepat dan sudah sangat layak digunakan lalu desainnya pun menarik dan sangat bagus dalam menarik minat peserta didik dalam belajar matematika.

Di bawah ini hasil penilaian untuk menentukan kelayakan bahan ajar LKPD berbasis RME

a) Validasi Ahli Materi

Tabel 4.5 Hasil Rekapitulasi Ahli Materi

Pengujian	Ahli Materi	Rata-rata Skor	Skor Total
2	4,1	4,1	4,1
Rata-rata	4,1	4,1	4,1

Berdasarkan hasil penilaian di atas, Ahli Materi memberikan nilai rata-rata 4,1 sesuai dengan konversi nilai rata-rata diatas sekor tersebut termasuk pada kategori cukup. Dari rata-rata penilaian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa LKPD berbasis RME yang telah dikembangkan oleh peneliti telah layak digunakan dan diuji cobakan.

b) Validasi Ahli Media

Tabel 4.6 Hasil Rekapitulasi Ahli Media

Pengujian	Ahli Media	Rata-rata Skor	Skor Total
2	4,6	4,6	4,6
Rata-rata	4,6	4,6	

Berdasarkan penelitian di atas, Ahli Media memberikan nilai rata-rata 4,6 sesuai dengan konversi nilai rata-rata skor tersebut termasuk pada kategori tepat. Dari rata-rata penilaian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa LKPD berbasis RME yang telah dikembangkan peneliti telah layak digunakan dan diuji cobakan.

c) Penilaian Guru

Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi Penilaian Guru

Pengujian	Ahli Media	Rata-rata Skor	Skor Total
2	4,6	4,6	4,6
Rata-rata	4,6	4,6	

Berdasarkan penelitian di atas, Guru memberikan nilai rata-rata 4,6 sesuai dengan konversi nilai rata-rata skor tersebut termasuk pada kategori tepat. Dari rata-rata penilaian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa LKPD berbasis RME yang telah dikembangkan peneliti telah layak digunakan dan diuji cobakan.

b. Hasil Uji Validasi dan Reliabilitas

Setelah melakukan validasi dengan Ahli Materi, Ahli Media, dan Guru lalu dilakukan pemeriksaan validasi yaitu dengan *eksploratory factor analysis* dan reliabilitas dihitung dengan teknik *inter-raterability*, yaitu dengan menggunakan metode *Percent Agreement* atau persentase kesepakatan di antara penila-penilai.

1. Hasil validasi

Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi

No	Validasi	Skor Rata-rata	Kualifikasi
1.	Ahli Materi	4,1	4,4
2.	Ahli Media	4,6	
3.	Guru	4,6	

Berdasarkan hasil penilaian di atas, Ahli Materi memberikan nilai rata-rata 4,1. Sesuai dengan konversi nilai rata-rata skor tersebut termasuk pada kategori cukup. Dosen Ahli Materi memberikan nilai rata-rata yaitu 4,6. Sesuai dengan konversi nilai rata-rata skor tersebut termasuk pada kategori tepat. Guru memberikan nilai rata-rata 4,6. Sesuai dengan konversi nilai rata-rata skor tersebut termasuk pada kategori tepat.

Tabel di atas juga menunjukkan bahwa rata-rata skor total adalah 4,4 artinya rata-rata skor total termasuk tepat, sehingga produk layak digunakan tanpa perbaikan. Karena kriteria kelayakan produk sudah dipaparkan pada bab 3 yaitu nilai rata-rata dari ketiga penilaian harus memperoleh skor minimal 4,0.

2. *Inter-rater-reliability*

Dalam menghitung *inter-rater-reliability* peneliti menggunakan perhitunga *Percent Agreement* dilakukan dengan cara sebagai berikut.

a. Pengujian Ke 2

Indikator	Dosen Ahli Materi	Dosen Ahli Media	Guru	Dosen Ahli Materi	Dosen Ahli Media	Guru	Agreement
1	5	5	5	1	1	1	3/3
2	5	5	5	1	1	1	3/3
3	5	5	5	1	1	1	3/3

4	4	4	4	1	1	1	3/3
5	4	4	4	1	1	1	3/3
6	5	5	5	1	1	1	3/3
7	3	5	5	0	0	1	1/3
8	4	4	4	1	1	1	3/3
9	3	5	5	0	0	1	1/3
10	4	4	4	1	1	1	3/3
11	3	5	5	0	1	0	1/3
12	4	4	4	1	1	1	3/3
13	5	5	5	1	1	1	3/3
Jumlah							33/3

Rata-rata skor = $(3/3 \times 10 + 1/3 \times 3) / 13 = 33/3/13 = 0,84$ atau 84%. Berdasarkan hasil pengujian dari validator hasil realibilitas menunjukkan IRR 84%, hasil realibilitas tersebut sudah memenuhi target yaitu 84%, artinya produk layak untuk digunakan. Produk yang sudah diuji merupakan produk faktual yang dapat digunakan pada tahap berikutnya karena tongkat realibilitas dari ketiga penilai haris memperoleh skor minimal 80% agar produk layak digunakan.

b. Tahap uji coba produk

Tahap ini yaitu uji coba peserta didik secara terbatas terhadap produk bahan ajar LKPD berbasis RME untuk kelas III MI Al-Jauharotunnaqiyyah Priuk Kota Cilegon. Uji coba ini yaitu agar mengetahui tanggapan dan respon peserta didik selaku pengguna bahan ajar LKPD berbasis RME. Untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar LKPD berbasis RME

yaitu dengan angket responden peserta didik. Berikut ini hasil uji coba terbatas terhadap bahan ajar LKPD berbasis RME.

Tabel 4.9 Hasil Observasi Produk Terbatas oleh Pengguna

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian					Jumlah Frekuensi Total Per Aspek Pernyataan
	Aspek Pemahaman	1	2	3	4	5	
1.	Cara penggunaan LKPD dapat saya pahami	0	0	3	20	7	134
2.	Kemenarikan penyampaian materi dalam LKPD	0	0	3	7	20	137
3.	Kemudahan memahami materi yang ada pada LKPD	0	0	0	5	25	145
4.	Bentuk yang ditampilkan dapat memperjelas pemahaman saya	0	0	5	8	17	132
No	Aspek Penggunaan						
1.	Pembelajaran dengan menggunakan LKPD lebih menyenangkan	0	0	10	10	10	120
2.	LKPD membuat saya berperan aktif dalam proses belajar	0	0	0	15	15	135
3.	LKPD sangat menarik karena dilengkapi ilustrasi (gambar)	0	0	0	14	16	136
4.	LKPD sangat menarik dengan berbagai warna	0	0	2	9	19	137
5.	Saya senang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD	0	0	4	10	16	132
6.	LKPD membuat	0	0	2	11	17	135

	pembelajaran tidak membosankan						
7.	LKPD menarik perhatian peserta didik saat menjelaskan operasi hitung pecahan	0	0	8	11	11	123
Jumlah Total Frekuensi Keseluruhan							1466
Rata-rata							0,88 atau 88%
Kategori							Sangat Tepat

Berdasarkan *Reviewer* peserta didik dengan jumlah 30, memberikan jawaban terhadap angket yang diberikan. Berikut rangkuman hasil penilaian tersebut. Berdasarkan tabel 4.9 di atas bahwasannya jumlah total frekuensi keseluruhan 1.466. Maka hasil tersebut termasuk ke dalam kategori **Sangat Tepat**. Jadi, kesimpulannya LKPD berbasis RME ini layak digunakan.

4. Tahap Diseminasi (*desseminate*)

Setelah produk direvisi sesuai dengan saran dan kritik dari validator, tahap selanjutnya adalah tahap penyebaran atau *diseminate*. Tujuan dari tahap ini adalah menyebarluaskan produk yang telah dibuat. Pada penyebaran ini hanya dilakukan *diseminate* terbatas, yaitu dengan menyebarluaskan dan mempromosikan produk akhir LKPD berbasis RME secara terbatas kepada guru MI Al-Jauharotunnaqiyyah dengan pengisian angket respons. Setelah itu peserta didik *diseminate* diminta untuk memberikan respons terhadap pengembangan produk LKPD berbasis RME dengan menggunakan angket.

Dalam proses *diseminate* ditampilkan presentasi yang menjelaskan beberapa point penting yang perlu diketahui, diantaranya yaitu:

- a. Alasan atau latar belakang dibuatnya LKPD berbasis RME
- b. Tujuan dibuatnya LKPD berbasis RME

- c. Isi dari LKPD berbasis RME
- d. Cara membuat LKPD berbasis RME
- e. Cara menggunakan LKPD berbasis RME.

Diseminasi ini dilakukan pada tanggal 1 dan 2 Desember 2020 dilakukan oleh 4 orang guru yang terdiri atas Guru Kelas III, IV dan V. Tabel di bawah ini merupakan nama-nama guru dalam proses *diseminasi* produk.

Tabel 4.10 Nama-nama Guru yang Hadir pada Tahap Diseminasi

No	Nama	Guru Kelas
1.	Yiyik Hidayati, Sag	Guru Kelas 3
2.	Sulhiyah, S.Pd	Guru Kelas 4
3.	Muizudin, SH.I	Guru Kelas 4
4.	Hamid Asnan, S.Pd.I	Guru Kelas 5
5.	Nurjanah, S.Pd	Guru Kelas 5

Dari hasil responden guru diperoleh informasi sebagai berikut:

- a. Dengan menggunakan LKPD berbasis RME peserta didik mendapatkan pengalaman baru dalam belajar matematika khususnya materi operasi hitung bilangan pecahan, disertai dengan penjelasan dan arahan guru dalam mengerjakan LKPD ini.
- b. Dengan adanya LKPD berbasis RME, peserta didik termotivasi untuk belajar dengan lebih semangat dan membuat pelajaran menjadi menyenangkan.

- c. LKPD berbasis RME didesain dengan karakteristik yang sesuai untuk peserta didik Sekolah Dasar sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
- d. Dalam penyusunan LKPD berbasis RME ini tantangan atau halangan yang harus dilalui yaitu menyatupadukan antara soal dengan masalah-masalah yang ada di kehidupan sehari-hari dan skill dalam mendesain agar LKPD yang dibuat dapat menarik perhatian peserta didik.

Adapun saran dan kritik yang diberikan diantaranya yaitu:

- a. Lebih disesuaikan lagi antara materi dengan kemampuan peserta didik
- b. Kurangi kegiatan praktikum yang bersifat berkelompok karena peserta didik lebih fokus dan paham jika kegiatan dilakukan individu.