

**BAHAN AJAR BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION PADA MATERI OPERASI
HITUNG PECAHAN KELAS V SEKOLAH DASAR**

***TEACHING MATERIALS BASED ON REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION ON FRACTION
COUNTING OPERATIONS FOR CLASS V ELEMENTARY SCHOOL***

Rizky Aulia Sari¹, Dian Kusmaharti², Via Yustitia^{3*}

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Adi Buana
Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Email: via.yustitia@unipasby.ac.id

Diterima: 31 September 2023. Disetujui: 26 Nopember 2023. Dipublikasikan: 25 Desember 2023

Abstrak: Pembelajaran matematika di sekolah dasar biasanya siswa hanya belajar untuk menghafalkan konsep atau rumus tanpa melihat langsung masalah yang berhubungan dengan konsep sehingga pemakaman konsep matematika siswa menjadi rendah. Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) untuk mendeskripsikan proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan kelas V Sekolah Dasar (2) untuk mengetahui kelayakan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* untuk kelas V Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D) dengan model pengembangan ADDIE tetapi hanya dibatasi sampai tiga tahapan meliputi *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), dan *Develop* (Pengembangan). Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu angket dan wawancara tidak terstruktur. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kualitatif untuk mendeskripsikan pengembangan produk dan kuantitatif deskriptif untuk mengetahui kelayakan produk. Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah (1) produk hasil pengembangan berupa bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan. (2) Hasil uji kelayakan produk memperoleh kategori sangat valid sehingga bahan ajar layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci : Bahan ajar, *Realistic Mathematics Education*, Operasi hitung pecahan

Abstract: Learning mathematics in elementary schools usually means students only memorize concepts or formulas without seeing directly the problems related to the concepts so that students mathematical concept retention is low. The objectives of this research are (1) to describe the process of developing Realistic Mathematics Education based mathematics teaching materials for fraction calculation operation material for class V elementary schools (2) to determine the feasibility of Realistic Mathematics Education based teaching materials for class V elementary schools. This type of research is Research and Development (R & D) with the ADDIE development model but is only limited to three stages including Analysis, Design, Develop. The data collection methods used were questionnaires and unstructured interviews. The data analysis technique used is qualitative to describe product development and descriptive quantitative to determine product feasibility. The results of this development research are (1) the development product in the form of teaching materials based on Realistic Mathematics Education on fraction counting operations. (2) The results of the product feasibility test obtained a very valid category so that the teaching materials were suitable for use in learning.

Keywords : *Teaching materials, Realistic Mathematics Education, Fraction calculation operation*

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, matematika mempunyai arti yang sangat penting. Pertumbuhan disiplin ilmu lain dan pemahaman kita tentang kehidupan, keduanya mendapat manfaat besar dari matematika. Konsep matematika digunakan di ruang kelas sebagai alat untuk mengatasi permasalahan umum dan membentuk pola berpikir siswa. Siswa yang mempelajari matematika di sekolah terkadang hanya mengingat rumus atau gagasan tanpa pernah menemui permasalahan yang sesuai dengan pengertian tersebut. Selain itu, salah satu hal yang menyulitkan pemahaman ide matematika adalah penjelasannya yang abstrak. Hal ini juga mempengaruhi seberapa baik siswa mempelajari topik matematika [1]. Sangatlah sulit untuk mengubah kesalahpahaman siswa tentang konsep-konsep matematika setelah mereka tertanam dalam

diri mereka, oleh karena itu merupakan tanggung jawab guru untuk memastikan bahwa siswa memiliki pemahaman yang tepat tentang ide-ide matematika sejak awal [2]. Guru mempunyai tugas tunggal, salah satunya adalah menciptakan bahan ajar, untuk memenuhi tujuan pembelajaran. Setiap sumber daya pendidikan yang diciptakan harus mendorong pertumbuhan pengetahuan dan keterampilan siswa.

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Anharuddin & Prastowo keberhasilan dalam mempraktikkan pembelajaran diukur dari pengetahuan, daya cipta, dan tingkat wawasan guru dalam menangani bahan ajar [3]. Guru, yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa siswa memahami mata pelajaran, harus mampu menciptakan sumber daya sumber terbuka yang menarik yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mereka berperan aktif di

dalamnya. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat mengasah pola pikir dan kreatif siswa sehingga kemampuan kognitif dan keterampilannya seimbang. Bahan ajar adalah segala jenis sumber daya yang dihasilkan secara berkala untuk membantu pembelajaran agar siswa dapat belajar mandiri. Materi-materi tersebut dikembangkan sejalan dengan kurikulum yang digunakan saat ini [4]. Penggunaan bahan ajar untuk mendorong pembelajaran mempermudah instruktur dalam mengkomunikasikan konten yang perlu dikuasai siswa secara lebih efektif, dan penggunaan bahan ajar yang menarik dapat membantu siswa dalam memahami informasi yang diberikan. Namun pada kenyataannya penggunaan bahan ajar tidak beragam dan kurang menarik. Dalam pembelajaran siswa menggunakan buku tematik sekolah atau terkadang menggunakan powerpoint guru. Hal ini bersifat lebih umum dan kurang spesifik sehingga memerlukan bahan ajar yang lebih efektif dan kontekstual. Fungsi dari bahan ajar yaitu memberikan informasi secara sistematis dan terprogram sesuai dengan kurikulum yang berlaku [5].

Penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat terkait dengan tugas-tugas seperti menentukan berat badan dan kejadian lainnya, serta membantu menyelesaikan perselisihan. Karena sulitnya memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari tanpa matematika, bakat matematika dan penggunaan matematika kini menjadi kebutuhan yang sangat penting[6]. Proses menghitung pecahan merupakan salah satu mata pelajaran matematika yang dipelajari di kelas V pada semester I yang relevan dengan permasalahan yang muncul dalam kehidupan seseorang sehari-hari. Menurut I Made kesulitan siswa dalam melakukan perhitungan pecahan mungkin disebabkan oleh proses pembelajaran yang kurang sempurna, yaitu selalu terbebani dengan pekerjaan rumah dan latihan[7]. Hal ini menyebabkan siswa kurang memahami pelajaran karena penjelasan guru yang terbatas dan waktu belajar yang terbatas. Oleh karena itu, perlu adanya bahan ajar yang menarik dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda.

Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa faktanya, pengajar masih fokus pada penjelasan rumus, contoh soal, dan latihan soal ketika mengajar matematika[8]. Dengan paradigma seperti ini, pertumbuhan kognitif siswa terhambat sehingga sulit memahami matematika abstrak. Oleh karena itu, pendidik harus memberikan contoh yang relevan dan nyata. Pengajaran matematika praktis adalah salah satu strategi pendidikan yang mendorong hal ini, membantu siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar dan menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata. *Realistic Mathematics Education* memberikan ruang bagi siswa untuk memperdalam pemahamannya di bawah bimbingan guru[9].

Menurut Aspriyani *Realistic Mathematics Education* merupakan suatu metode yang

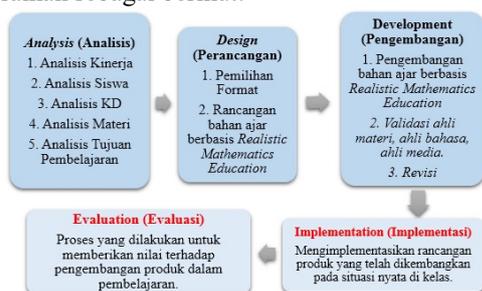
menekankan pembelajaran dengan diawali dengan pemaparan persoalan-persoalan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari sebagai titik tolaknya [10]. Menurut Nashrullah *Realistic Mathematics Education* adalah metode pendidikan yang mengedepankan pemodelan matematika dengan memanfaatkan keadaan lingkungan siswa sebagai landasan pendidikannya [11].

Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk membangun pengetahuan dengan melakukan kegiatan pembelajaran secara langsung. Langkah-langkah pembelajaran meliputi memahami masalah dalam konteks, menjelaskan masalah, memecahkan masalah, membandingkan dan mendiskusikan masalah, serta menyimpulkan [12]. Kelebihan RME yaitu siswa lebih aktif dan mandiri dalam mencari konsep serta siswa lebih kreatif karena bebas untuk menemukan konsep pembelajaran. Selain kelebihan juga ada kekurangan yaitu siswa tidak diberi benda nyata, namun hanya diberikan gambaran yang tampak nyata sehingga dapat menyebabkan siswa sedikit kesulitan dalam menyelesaikan lembar kerja[13]. Ada beberapa penelitian pengembangan bahan ajar sebelumnya diantaranya penelitian oleh Alurqon[14] tentang pengembangan bahan ajar untuk melatih keterampilan berpikir kreatif kelas IV. Penelitian oleh Desyandri tentang pengembangan bahan ajar menggunakan model *discovery learning* [15]. Penelitian oleh Supriatna Berkaitan dengan penciptaan materi pendidikan realistik dalam berbagai bentuk materi yang berbeda [16]. Meskipun demikian, penelitian ini berbeda dari penelitian lain dalam beberapa hal penting, antara lain penggunaan model pengembangan yang berbeda, premis yang digunakan dalam bahan ajar (yang berbasis Pendidikan Matematika Realistik), dan materi pembelajaran matematika. Berdasarkan informasi yang tersaji di atas, maka peneliti bermaksud mengembangkan produk berupa bahan ajar operasi perhitungan pecahan untuk kelas V di sekolah dasar. Materi ini akan didasarkan pada Pendidikan Matematika Realistik.

METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) mendeskripsikan proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan kelas V Sekolah Dasar (2) mengetahui kelayakan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* untuk kelas V Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D) yang menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan kelas V Sekolah Dasar. Peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdapat lima tahapan diantaranya tahap *analysis* (analisis), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan), tahap *implementation* (implementasi), dan tahap *evaluation* (evaluasi).

Adapun masing-masing tahapan model ADDIE diuraikan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap Model Pengembangan ADDIE

Prosedur penelitian ini menggunakan model ADDIE yang memiliki lima tahap tetapi hanya dibatasi tiga tahap seperti pada gambar 1 yaitu (1) Tahap *analysis*, (2) Tahap *design*, (3) Tahap *develop*. Penelitian ini dibatasi hanya tiga tahap saja karena sudah memenuhi tujuan penelitian yaitu mengetahui proses dan kelayakan produk yang dikembangkan dan juga mempertimbangkan keterbatasan waktu. Pada tahap analisis dilakukan analisis kinerja melalui wawancara tidak terstruktur terkait permasalahan dasar yang dihadapi saat pembelajaran. Pada analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa dilihat dari pengetahuan, keterampilan, dan perkembangan siswa. Analisis kompetensi dasar diperlukan untuk mengetahui pengetahuan dan keterampilan apa saja yang harus dimiliki oleh siswa. Selain itu juga melakukan analisis terhadap materi yang akan digunakan serta menentukan tujuan pembelajaran. Pada tahap kedua yaitu perancangan dilakukan pemilihan format bahan ajar berupa cetak dan rancangan awal dari bahan ajar yang disesuaikan dengan langkah pembelajaran dari *Realistic Mathematics Education*. Pada tahap ketiga dilakukan pengembangan produk berbasis *Realistic Mathematics Education* dan dilakukan validasi produk untuk mengetahui kelayakan produk serta melakukan revisi produk.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket yang diberikan kepada tiga validator diantaranya ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dibuat. Selain itu peneliti juga melaksanakan wawancara untuk mendapatkan informasi tentang permasalahan dalam kegiatan pembelajaran matematika, karakteristik siswa dan media pembelajaran yang digunakan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen penilaian ahli materi, instrumen penilaian ahli bahasa, dan instrumen penilaian ahli media. Sedangkan untuk teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif yang digunakan untuk mengetahui proses pengembangan produk yang dapat dilihat dari hasil wawancara serta kritik dan saran dari tiga validator. Selain itu penelitian ini juga menggunakan analisis data kuantitatif deskriptif untuk mengetahui kelayakan produk pengembangan yang diperoleh dari hasil validasi penilaian oleh tiga

validator tersebut. Lembar validasi yang diisi oleh validator diperoleh dalam bentuk persentase dengan skala pengukuran menggunakan Skala Likert (skala 4).

Total skor dari masing-masing validator untuk mengetahui kelayakannya dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tingkat pencapaian atau kriteria yang digunakan dalam persentase kevalidan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Validasi

Skor	Kualifikasi	Keterangan
0%- 24,99%	Kurang Valid	Banyak Revisi
25%- 49,99%	Cukup Valid	Cukup Banyak Revisi
50%-74,99%	Valid	Direvisi Seperlunya
75%- 100%	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi

HASIL DAN PEMBAHASAN

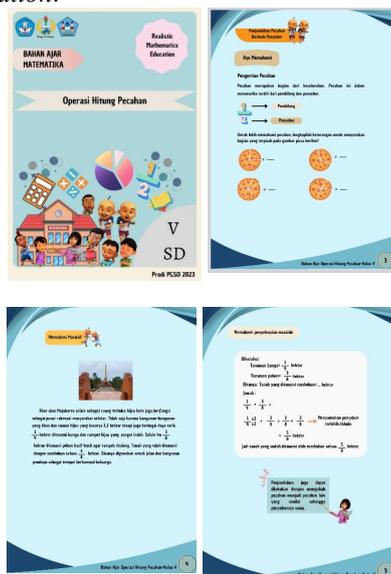
Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu berupa bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan kelas V Sekolah Dasar. Kelayakan produk pengembangan dapat diketahui berdasarkan penilaian hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.

1. Proses Pengembangan Produk

Pada tahap analisis peneliti melakukan (1) Analisis kinerja, yang diperoleh dari hasil wawancara tidak terstruktur yaitu kurangnya pemahaman siswa terhadap operasi hitung perkalian yang dapat mengakibatkan terhambatnya proses pembelajaran matematika. (2) Analisis siswa, diperoleh dari hasil wawancara tidak terstruktur yaitu karakteristik dari siswa kelas V SDN Kebondalem dilihat dari pengetahuan, keterampilan dan perkembangannya sendiri sudah bagus dikarenakan dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin canggih siswa biasanya melakukan belajar mandiri di rumah baik sendiri maupun bersama orang tua terkait materi yang diajarkan di sekolah. (3) Analisis kompetensi dasar ini digunakan untuk mengetahui pengetahuan dan keterampilan apa saja yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum terutama pada materi operasi hitung pecahan kelas V. (4) Analisis materi, peneliti melakukan studi pustaka terkait materi operasi hitung pecahan kelas V sekolah dasar. Tujuan dari analisis ini yaitu untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama materi yang akan diajarkan dan disusun secara sistematis. (5) Analisis tujuan pembelajaran, dilakukan untuk menentukan kemampuan atau kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa. Dalam analisis tujuan pembelajaran harus mengacu pada kompetensi dasar dan indikator yang telah ditentukan.

Pada tahap design difokuskan untuk perancangan desain produk yang akan dikembangkan. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan bahan ajar matematika

berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan kelas V sekolah dasar. Pada penyusunan produk dibuat dengan berbantuan aplikasi canva. Untuk output dari bahan ajar ini yaitu berupa buku cetak dan soft file yang nantinya dapat diakses oleh siapa saja. Untuk rancangan kegiatan pembelajaran dirancang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education*.



Gambar 2. Perancangan Produk Bahan Ajar RME

Pada tahap pengembangan ini peneliti melakukan realisasi rancangan produk yaitu berupa bahan ajar yang dibuat dan dimodifikasi semenarik mungkin sesuai dengan langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Pada tahap ini juga dilakukan validasi produk kepada para ahli untuk mengetahui kelayakan produk. Setelah melalui tahap validasi oleh para ahli revisi produk diperlukan untuk memperbaiki kekurangan dari produk yang telah dikembangkan agar menjadi lebih baik dan memenuhi kriteria layak untuk digunakan. Revisi produk diuraikan sebagai berikut:

Tabel 2. Revisi Produk

No	Bagian Revisi	Sebelum	Sesudah
1	Pentulisan penggunaan bahan ajar yang kurang jelas. Lebih bagus untuk disertakan gambar agar terlihat menarik		
2	Untuk bentuk soal dan penyelesaian diberi perbedaan agar siswa tidak bingung		

2. Kelayakan Produk

Pada kelayakan produk ini bertujuan untuk mengetahui bahwa pengembangan produk yaitu bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan layak atau tidak layak untuk digunakan dilihat dari penilaian validator dari masing-masing ahli. Untuk hasil validasi kelayakan produk disajikan pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Validasi Produk

Validasi Ahli	Skor Perolehan	Persentase	Kriteria
Ahli Materi	21	87,5%	Sangat Valid
Ahli Bahasa	20	83,3%	Sangat Valid
Ahli Media	22	91,6%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat dikategorikan bahwa hasil penilaian oleh ahli materi mendapatkan persentase kelayakan 87,5% yang artinya produk bahan ajar termasuk ke dalam kategori “Sangat Valid”. Untuk hasil penilaian kelayakan produk dari ahli bahasa diperoleh persentase kelayakan 83,3% yang artinya produk bahan ajar termasuk ke dalam kategori “Sangat Valid”. Sedangkan untuk hasil penilaian kelayakan produk dari ahli media diperoleh persentase kelayakan 91,6% yang artinya produk bahan ajar termasuk ke dalam kategori “Sangat Valid” dan layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

PEMBAHASAN

Dalam mengembangkan suatu produk terlebih dahulu harus mengetahui masalah yang dihadapi saat pembelajaran. Dengan hal itu dapat menciptakan produk yang bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan, salah satunya yaitu bahan ajar. Bahan ajar merupakan bahan pembelajaran yang dibuat secara sistematis dan dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran serta dapat digunakan oleh siswa belajar secara mandiri. Pengembangan bahan ajar ini dapat dikolaborasi dengan pendekatan pembelajaran salah satunya yaitu *Realistic Mathematics Education*. Dari salah satu penelitian menjelaskan bahwa bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa. Oleh karena itu peneliti mengembangkan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi operasi hitung pecahan kelas V sekolah dasar. Pengembangan produk berpedoman pada prosedur model pengembangan ADDIE yang hanya dibatasi hanya 3 tahap saja yaitu Analysis, Design, dan Development. Pada tahapan pertama yaitu analisis, untuk analisis ada beberapa langkah yaitu analisis kinerja, analisis siswa, analisis kompetensi dasar, analisis konsep dan materi, serta analisis tujuan pembelajaran. Analisis kinerja ini dilakukan dengan melaksanakan wawancara tidak terstruktur kepada Guru Kelas V SDN Kebondalem yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan dasar dalam

pembelajaran. Selanjutnya untuk analisis siswa juga dilakukan wawancara tidak terstruktur agar mengetahui karakteristik siswa kelas V SDN Kebondalem. Setelah mengetahui permasalahan dan karakteristik siswa, dilakukan analisis kompetensi dasar, konsep dan materi dengan melaksanakan studi pustaka dengan tetap memperhatikan kurikulum. Yang terakhir yaitu analisis tujuan pembelajaran yang bertujuan untuk menentukan kompetensi dan keterampilan yang harus dicapai oleh siswa.

Tahapan yang kedua yaitu perancangan, yang dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu menyusun bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* dan dilanjutkan dengan perancangan kegiatan pembelajaran yang terdapat di dalam bahan ajar sesuai dengan langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Untuk pemilihan format peneliti menggunakan output buku cetak dan *soft file* yang nantinya siswa dapat mengakses secara offline. Peneliti sengaja untuk memilih output buku cetak agar lebih mudah untuk dipelajari siswa dan dapat dipelajari kapan pun. Selanjutnya peneliti membuat perencanaan awal desain bahan ajar, dimulai dari membuat cover, peta konsep, isi materi yang sesuai dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, rangkuman materi, dan soal evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi. Setelah desain awal bahan ajar jadi, peneliti merancang materi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran.

Tahapan yang ketiga yaitu pengembangan, pada tahap ini peneliti melaksanakan pembuatan produk sesuai dengan susunan yang telah dirancang, kemudian melakukan validasi produk kepada beberapa ahli yang bertujuan untuk mengetahui layak atau tidak produk yang telah dibuat, dan yang terakhir yaitu merevisi produk agar menjadi lebih sempurna. Berdasarkan hasil validasi para ahli diperoleh persentase kelayakan produk oleh ahli materi yaitu 87,5%, ahli bahasa diperoleh persentase kelayakan sebesar 83,3%, dan ahli media sebesar 91,6%. Dari hasil validasi tersebut bahan ajar dapat dikategorikan sangat valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Adapun penelitian yang dilakukan ini relevan dengan penelitian sebelumnya oleh Ahyansyah [17], Cahyaningsih [18], dan Wulandari [19] bahwa pengembangan sebuah produk bahan ajar mendapat kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan bahan ajar ini telah melewati proses penilaian validasi oleh beberapa para ahli sehingga dapat mengetahui kriteria dari produk bahan ajar yang dikembangkan. Sehingga melalui pemanfaatan bahan ajar yang telah dirancang secara sistematis tersebut mampu menghadirkan kebermanfaatannya untuk peserta didik dalam membantu memecahkan permasalahan matematika.

KESIMPULAN

Dalam hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar matematika berbasis *Realistic*

Mathematics Education pada materi operasi hitung pecahan kelas V Sekolah Dasar yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan (1) penelitian ini menggunakan model pengembangan versi ADDIE yang dibatasi hanya 3 tahapan yang digunakan yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*). Pada tahap analisis dilakukan analisis terhadap siswa dengan hasil siswa kesulitan pada operasi hitung perkalian, dan dilakukan analisis materi, kompetensi dasar, serta tujuan pembelajaran pada materi operasi hitung pecahan kelas V sekolah dasar. Selanjutnya pada tahap perancangan yang dilakukan yaitu memilih media sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran serta membuat rancangan awal bahan ajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Tahap pengembangan kegiatan yang dilakukan yaitu validasi ahli dan revisi produk. (2) Hasil validasi yang diperoleh yaitu persentase ahli materi terhadap kelayakan produk 87,5%, persentase ahli bahasa terhadap kelayakan produk 83%, dan persentase ahli media terhadap kelayakan produk yaitu 91,6%. Dari validasi ketiga ahli tersebut jika di rata-rata persentase yang diperoleh yaitu 87,36% yang artinya produk tersebut sangat valid dan tidak perlu revisi sehingga dinyatakan sangat layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lestari, I. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Memanfaatkan Geogebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 26. <https://doi.org/10.30656/gauss.v1i1.634>
- [2] Yustitia, V. (2016). *Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Berbasis Karakter Kreatif: Upaya Memepersiapkan Calon Guru SD Yang Unggul dan Berkarakter*. 3, 145–155.
- [3] Anharuddin, M. 'Izza M., & Prastowo, A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Dengan Media Pembelajaran Lectora Inspire. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 94. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1467>
- [4] Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamillah, S., Amalia, D. A., & Tangerang, U. M. (2020). *Analisis bahan ajar*. 2, 311–326.
- [5] Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar* (B. S. Fatmawati (ed.); Maret 2021). PT Bumi Aksara. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UZ9OEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=fungsi+bahan+ajar&ots=Wp7FSrP_cw&sig=0fAOKn4vLizIWkmmuuV-DYa2P3w&redir_esc=y#v=onepage&q=fungsi+bahan+ajar&f=false
- [6] Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat. *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan*, 2(3), 1–9.

- <https://osf.io/zd8n7/download>
- [7] I Made, S. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Siswa Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144. <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i2.14417>
- [8] Septia, Y. Lusiana. (2021). Penerapan Bahan Ajar Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 3(2), 41–43. <https://doi.org/10.37150/jp.v3i2.797>
- [9] Arisinta, R., As'ari, A. R., & Sa'dijah, C. (2019). Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(6), 738. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i6.12493>
- [10] Aspriyani, R., & Suzana, A. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Materi Persamaan Lingkaran Berbasis Realistic Mathematics Education Berbantuan Geogebra. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1099. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3123>
- [11] Nashrullah, F. R., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenur. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Integral*, 12(1), 1–18.
- [12] Rani, F. N., Napitupulu, E., & Hasratuddin. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education Di Smp Negeri 3 Stabat. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1–7. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/40748>
- [13] Latipah, E. D. P., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME. *Matematika*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.29313/jmtm.v17i1.3691>
- [14] Alfurqon, P., & Karjiyati, V. (2022). *Juridikdas Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Kelas IV SD Negeri Kota Bengkulu*. 5(2), 163–175.
- [15] Desyandri, D., Muhammadi, M., Mansurdin, M., & Fahmi, R. (2019). Development of integrated thematic teaching material used discovery learning model in grade V elementary school. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 7(1), 16–22. <https://doi.org/10.29210/129400>
- [16] Supriatna, I., & Herman, L. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) untuk Membangun Pemahaman Konsep Article Information. *Gentala Pendidikan Dasar*, 6(2), 112–138. <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala>
- [17] Ahyansyah, A., Sa'dijah, C., & Qohar, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Mendukung Kemampuan Pemecahan Masalah Operasi Hitung Pecahan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(12), 1827. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i12.14357>
- [18] Cahyaningsih, U., & Nahdi, D. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Sd Berbasis Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Yang Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 598-604. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.622>
- [19] Wulandari, R., Utaminingsih, S., & Kanzunudin, M. (2020). Development of Class VI Elementary School Thematic Teaching Materials Based Local Wisdom. *Journal of Education Technology*, 4(3), 296. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i3.28457>