



Pengembangan Media Papan Pecahan terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Sekolah Dasar

Nadia Putri Dwi Fitriana^{1*}, Indra Martha Rusmana², Idha Isnaningrum³
^{1,2,3}. Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 15-11-2023
Revised: 16-11-2023
Approved: 22-11-2023
Publish Online: 07-12-2023

Key Words:

Media Papan Pecahan; Pemahaman Konsep Matematika; Pembelajaran Matematika Tingkat SD.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: The purpose of this study was to design and develop a mathematics learning media in the form of a fraction board for third grade elementary school students. The research method used is the Research and Development method. The development model used is the ADDIE model with systematic stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results based on the research and brief discussion can be concluded that this fractional board learning media has appropriate criteria with the acquisition of percentages from media experts of 83,5%, material expert of 82,67%, linguists of 77%, Post-test results of students 86% and small-scale trials of 95,5%. So that the level of validation of the fractional board learning media on students understanding of mathematical concepts is interpreted as feasible for use in the teaching and learning process for third grade Elementary School students.

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mendesain dan mengembangkan media pembelajaran matematika berupa papan pecahan bagi siswa kelas III Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE dengan tahap sistematis yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Hasil berdasarkan penelitian dan pembahasan secara singkat dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran papan pecahan ini memiliki kriteria layak dengan perolehan presentase dari ahli media sebesar 83,5%, ahli materi sebesar 82,67%, ahli bahasa sebesar 77%, hasil *Post-test* siswa sebesar 86% dan uji coba skala kecil sebesar 95,5%. Sehingga tingkat validasi media pembelajaran papan pecahan terhadap pemahaman konsep matematika siswa ini diinterpretasikan layak untuk digunakan dalam proses belajar mengajar pada peserta didik Sekolah Dasar Kelas III.

Correspondence Address: Jln. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760, Indonesia; e-mail: nadiaputridf2912@gmail.com; indramartharusmana@ymail.com; idha.isnaningrum@gmail.com.

How to Cite: Fitriana, N. P. D., Rusmana, I. M., & Isnaningrum, I. (2023). Pengembangan Media Papan Pecahan terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 227-236.

Copyright: Nadia Putri Dwi Fitriana, Indra Martha Rusmana, Idha Isnaningrum. (2023).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu komponen yang penting dalam membangun suatu negara. Pendidikan berperan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, sehingga perlu dilakukan upaya perbaikan dan peningkatan kualitas layanan dalam bidang pendidikan tersebut (Margarita, 2014; Rusnilawati, 2016; Harta, 2017). Viviana (2022:1) mengemukakan bahwa “Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan bagian dari kehidupan seseorang, dan inovasi dalam penerapan model pembelajaran dilakukan di semua disiplin ilmu yang dipelajari, termasuk pembelajaran matematika”. Dengan adanya Pendidikan orang dapat mengetahui apa yang belum atau tidak di ketahui sehingga Pendidikan mampu mencapai tujuan yang diinginkan. Maka Pendidikan harus dilaksanakan sebaik mungkin sehingga menghasilkan Pendidikan yang berkualitas dan meningkatnya kualitas sumber daya manusia. Pendidikan diharapkan dapat memahami potensi yang ada di diri siswa dengan adanya proses pembelajaran yang menyenangkan.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu bagian dari keseluruhan proses Pendidikan di sekolah. Jika diperhatikan, sangat jelas bahwa mata pelajaran matematika pada setiap kurikulum selalu diajarkan di setiap jenjang Pendidikan. Taufikurrahman dan Nurhaswinda (2021:2) menyatakan bahwa “Pembelajaran matematika harus dimulai pada usia sekolah dasar hal ini bertujuan agar siswa mampu berpikir logis atau kecakapan dalam berpikir sehingga mampu memecahkan masalah dalam kehidupannya sehari-hari”. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dapat memenuhi harapan dalam meningkatkan potensi sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu manusia yang memiliki kemampuan berpikir kritis, sistematis, rasional dan cermat. Hal yang lebih penting adalah bagaimana membuat pembelajaran matematika pada materi pecahan lebih menarik untuk siswa. Salah satu caranya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran menurut Azhar (2014:15) adalah “Suatu alat perantara yang berguna untuk menyampaikan materi ajar sehingga mencapai tujuan pembelajaran dan menciptakan proses pembelajaran yang efektif dengan media yang menarik perhatian dan menyenangkan”. Media sangat diperlukan dalam pembelajaran yaitu sebagai acuan bagi anak sekolah dasar dan guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Akan tetapi, Penggunaan media pembelajaran masih belum optimal. Masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah atau hanya Latihan soal. Media pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa untuk belajar dengan lebih aktif dan kreatif. Dengan menggunakan media pembelajaran membuat siswa senang dan tidak merasa bosan dalam belajar matematika. Salah satu cara agar proses pembelajaran matematika tidak monoton dan membosankan bagi siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Mengajar matematika tidak semata-mata hanya mengajar bilangan, penjumlahan dan pengurangan, tetapi harus ada penanaman konsep, pola, dan teori yang sesuai. Siswa lebih cepat lupa materi karena pemahaman konsep yang kurang sehingga berpengaruh terhadap hasil akhir belajar siswa. Salah satu hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep matematika yang baik. Listyaningsih (2022:1) mengemukakan bahwa “Dengan pemahaman konsep matematika yang baik siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa mampu untuk mengaitkan serta memecahkan masalah dengan berbekal konsep yang telah dipahaminya”. Untuk membangkitkan motivasi dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa Sekolah Dasar ketika proses pembelajaran dibutuhkan suatu gambaran yang nyata dalam menyampaikan materi kepada siswa. Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pokok pecahan dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

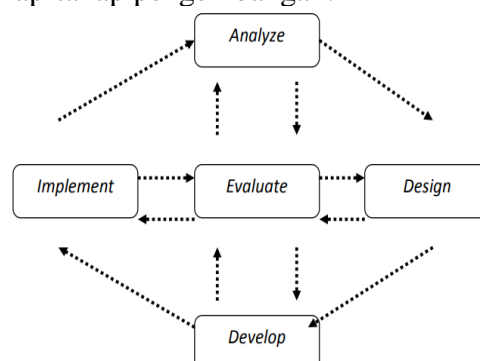
Pengembangan media papan pecahan diharapkan dapat mempermudah siswa untuk memahami konsep matematika, mengurangi kejenuhan siswa pada pembelajaran matematika yang kurang kreatif. Penggunaan media papan pecahan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi saat melakukan pembelajaran matematika materi pecahan. Menurut Kurniawarsih dan Rusmana (2020:41) “suatu media yang baik harus memenuhi berbagai persyaratan

baik dari segi penampilan, isi, kemudahan dalam penggunaannya serta mampu membuat siswa menjadi lebih mudah dalam memahami konsep materi dan memiliki motivasi yang lebih dalam belajar”. Maka dari itu peneliti ingin melakukan pengembangan media papan pecahan dalam membantu siswa memahami konsep matematika materi pecahan, peneliti berharap dengan bantuan media papan pecahan, siswa bisa menghasilkan nilai yang baik dan dapat memahami konsep matematika.

METODE

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan media papan pecahan matematika kelas III Sekolah Dasar sebagai media pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan. Penelitian pengembangan ini bertempat di MI Al-Falahiyah yang berlokasi di Jalan Raya Citayam Parung No. 29 A. RT. 03/03 Desa Ragajaya, Bojonggede, Kab. Bogor, Jawa Barat. Penelitian jenis *Research and Development* ini menggunakan model ADDIE melalui tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Berikut menurut (Sugiyono, 2015:200) kegiatan pada setiap tahap pengembangan model atau metode pembelajaran, yaitu:

- a. Analisis (*Analysis*), pada tahap analisis ini peneliti menggunakan teknik wawancara, dengan narasumber yang merupakan guru mata pelajaran, tujuannya adalah untuk menganalisis kebutuhan produk yang akan diproduksi sesuai dengan kebutuhan dan situasi.
- b. Desain (*Design*), Pada tahap ini terdiri dari perumusan tujuan umum yang dapat diukur, mengklasifikasikan siswa menjadi beberapa tipe, merumuskan materi, merancang pembelajaran, menentukan aktifitas siswa dan menentukan tampilan media. Tahap ini dapat disebut dengan istilah membuat rancangan (papan pecahan).
- c. Pengembangan (*Development*), Pada tahap ini merupakan proses mewujudkan papan pecahan menjadi kenyataan. Ada tahap ini segala sesuatu yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya wajib disiapkan. Oleh karena itu, hal yang dilakukan adalah menghasilkan papan, menghias papan dan membuat instrument seperti lembar wawancara, kuesioner, observasi dan soal serta kunci jawaban untuk test.
- d. Implementasi (*Implementation*), Pada tahap ini semua yang telah dikembangkan sedemikian rupa sesuai dengan fungsinya agar bisa diimplementasikan. Setelah produk siap, maka dapat diujicobakan melalui kelompok kecil dan kelompok besar. Kemudian dievaluasi dan direvisi sehingga menghasilkan produk yang efektif.
- e. Evaluasi (*Evaluation*), Evaluasi merupakan Langkah terakhir dari model pengembangan ADDIE. Evaluasi diperlukan untuk mengetahui media ini sesuai dengan harapan atau tidak. Tahap evaluasi bisa dilakukan dalam setiap empat tahap diatas yang disebut evaluasi formatif, karena jenis evaluasi ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk pengembangan yang dihasilkan. Berdasarkan model penelitian diatas, penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE yang terdapat 5 tahapan. Kelima tahap prosedur pengembangan tersebut dapat dilihat pada bagian tahap-tahap pengembangan.



Gambar 1. Alur Model Penelitian dan Pengembangan ADDIE

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara. Wawancara dilakukan untuk memperoleh analisis kebutuhan awal produk yang akan dibuat. Untuk menguji kelayakan media, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket. Uji validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk buku panduan media. Kisi-kisi angket penelitian media pembelajaran ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Alat peraga berisi materi pelajaran yang mampu memperdalam pengetahuan siswa					
2.	Alat peraga berisi materi yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai					
3.	Alat peraga dapat membantu siswa menemukan kesalahannya sendiri pada saat pembelajaran berlangsung					
4.	Alat peraga dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar					
5.	Alat peraga dapat menumbuhkan antusias siswa					
6.	Alat peraga dapat membantu siswa menemukan jawaban yang benar					
7.	Alat peraga dapat membantu siswa memahami konsep bilangan secara mandiri					
8.	Bahan yang digunakan untuk membuat alat peraga mudah didapatkan dari lingkungan sekitar					
9.	Alat peraga memanfaatkan bahan yang mudah diproduksi oleh masyarakat sekitar					
10.	Bentuk alat peraga menarik bagi siswa					
11.	Warna alat peraga membuat siswa tertarik untuk belajar matematika					
12.	Alat peraga memiliki ukuran dan berat sesuai dengan karakteristik siswa					
13.	Menggunakan berbagai macam bahan yang dapat menarik siswa untuk belajar					
14.	Alat peraga dalam penggunaannya memberikan rangsangan dengan melibatkan lebih dari dua indra					
15.	Alat peraga dapat digunakan untuk jenjang kelas sebelumnya maupun sesudahnya					

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Kesesuaian Kompetensi Dasar					
2.	Ketersediaan tujuan pembelajaran					
3.	Kejelasan petunjuk belajar					
4.	Ketepatan memilih materi					
5.	Ketersediaan kegiatan belajar					
6.	Pemberian latihan					
7.	Kemudahan petunjuk mengerjakan soal					
8.	Kesesuaian soal dengan materi					
9.	Kejelasan rumusan soal					
10.	Tingkat kesulitan soal					
11.	Kebenaran isi/ konsep					
12.	Kejelasan materi/ konsep					
13.	Kecapaian materi untuk pencapaian kompetensi					
14.	Media ini tidak membosankan selama dipelajari					
15.	Sistematika penyajian baik					

Tabel 3. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar					
2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan					
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh siswa.					
4.	Bahasa yang digunakan sudah komunikatif					
5.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi					
6.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan					
7.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran					
8.	Ketepatan ejaan					
9.	Konsistensi penggunaan istilah					
10.	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon					

Data yang diperoleh dari angket yang sudah diisi oleh para ahli selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang dibuat peneliti. Adapun langkah-langkah teknik analisis data yaitu:

- Langkah pertama adalah memberikan skor pada tiap keteria dengan ketentuan sebagai berikut: Sangat Setuju (SS) diberikan skor 5, Setuju (S) diberikan skor 4, Kurang Setuju (KS) diberikan skor 3, Tidak Setuju (TS) diberikan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) diberikan skor 1.
- Selanjutnya dilakukan perhitungan tiap hasil uji validasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{presentase} = \frac{\sum X}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum X$: jumlah nilai yang diperoleh dari aspek
 n : Jumlah seluruh nilai

- Langkah terakhir adalah menyimpulkan hasil perhitungan tersebut. Hasil data dianalisis menggunakan kriteria interpretasi Modifikasi Arikunto (dalam Fadillah, 2018:39). Jika hasil presentase berjumlah <41% berarti Sangat Kurang Layak, 41%-55% berarti Kurang Layak, 56%-70% berarti Cukup Layak, 71%-85% berarti Layak, dan 86%-100% berarti Sangat Layak.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode *Research and Development* yang difokuskan pada aspek pengembangan. Adapun pengembangan media papan pecahan ini menggunakan acuan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sesuai dengan teori yang dikembangkan oleh Dick and Carrey (1996).

1. Analysis (Analisis)

a. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas III Sekolah Dasar. Berdasarkan wawancara lepas terhadap guru diperoleh informasi bahwa penggunaan media papan pecahan belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran matematika dan guru hanya menggunakan gambar yang ada di papan tulis atau buku yang tersedia sebagai media dalam proses pembelajaran. Maka dari itu guru pada sekolah tersebut sangat mengharapkan media lain yang dapat membantu pada proses pembelajaran.

b. Analisis Materi

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis materi bertujuan untuk mengetahui produk atau alat peraga yang akan dikembangkan sudah sesuai dengan materi. Analisis materi dilakukan dengan cara melihat standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator, agar media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan analisis kebutuhan dan analisis materi, guru dan peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dirasa sangat perlu adanya pengembangan media papan pecahan. media pembelajaran papan pecahan dibuat semenarik mungkin dengan bentuk yang besar agar siswa lebih mudah belajar dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

2. Design (Desain)

Tahap berikutnya yaitu tahap desain (perancangan), dimana pada tahap ini peneliti mulai merancang pembuatan media papan pecahan dengan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta perbandingan pecahan. Adapun tahapan yang dilakukan peneliti yaitu:

a. Desain awal produk papan pecahan

Perancangan media papan pecahan dimana peneliti mulai membuat media dengan menggunakan *microsoft word* dalam membuat desain media papan pecahan. Memasukkan bentuk papan pecahan, tempat pecahan, dan tempat angka agar lebih mudah dipahami.

b. Perancangan media papan pecahan

Merancang media papan pecahan dimana peneliti mulai membuat media papan pecahan dengan menggunakan tripleks dan bahan lainnya. Media papan pecahan ini dibuat dalam versi cukup besar dengan ukuran 65cm x 40 cm dibuat dengan triplek.

3. Development (Pengembangan)

Setelah melalui perancangan kemudian dilakukan proses produksi. Dalam hal ini produk yang dihasilkan berupa media papan pecahan. Sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran media papan pecahan divalidasi oleh pakar atau para ahli.



Gambar 1. Media Papan Pecahan Perbandingan



Gambar 2. Media Papan Pecahan Penjumlahan dan Pengurangan

Langkah berikutnya dilakukan tahap uji validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat relevannya dari produk yang dikembangkan. Adapun hasil dari validasi para ahli sebagai berikut:

Tabel 2.
Hasil Uji Para Ahli

No.	Validator	Hasil	Kriteria
1.	Ahli Media	83,5%	Layak
2.	Ahli Materi	82,67%	Layak
3.	Ahli Bahasa	77%	Layak

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan uji coba lapangan media papan pecahan yang telah divalidasi oleh para ahli dan telah direvisi. Uji coba lapangan dilakukan pada siswa kelas III Sekolah Dasar dengan *Pre-test* dan *Post-test* menggunakan media papan pecahan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan media papan pecahan. Penilaian pada tahap implementasi mencakup aspek materi, isi materi, dan tampilan media. Siswa juga dapat memberikan saran dan komentar terhadap media papan pecahan.

Pada uji coba lapangan, presentase hasil *Pre-test* menghasilkan data sebesar 40% yang berarti pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan “Sangat Kurang Baik”. Sedangkan, presentase hasil *Post-test* kelompok kecil menghasilkan data sebesar 86% yang berarti produk yang dikembangkan masuk dalam kategori “Sangat Baik”, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dan media papan pecahan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pada uji coba skala kecil terhadap media papan pecahan menghasilkan data sebesar 95,5% yang berarti media papan pecahan yang dikembangkan masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Setelah dilakukan validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, tes sebelum menggunakan media papan pecahan, *Post-test* kelompok kecil, dan uji coba skala kecil terhadap media papan pecahan, maka didapatkan hasil keseluruhan sebesar 84,934% maka media papan pecahan kelas III baik untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Setelah melakukan uji coba, hasil kuesioner yang didapat kemudian diolah dan dianalisis. Hasil kuesioner secara keseluruhan mulai dari validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, hasil *Post-test* siswa dan uji coba kelompok kecil kepada siswa akan menjadi bahan perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan untuk diperbaiki. Hasil perbaikan ini dievaluasi kemudian media pembelajaran ini disempurnakan dan menjadi media yang diap digunakan dalam proses belajar mengajar.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pengembangan media papan pecahan kelas III ini dikembangkan dengan tahap pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model pengembangan ADDIE menurut Kurnia dkk (2018:163) “Bahwa proses pembelajaran yang sistematis, efektif, dan inovatif dapat dikembangkan melalui proses tahapan model ADDIE”. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan bahan ajar.

Semakin lama media pembelajaran berkembang semakin pesat. Perkembangan dan kemajuan zaman serta teknologi turut mempengaruhi perkembangan media pembelajaran (Hakim, 2015:198). Pengembangan media pembelajaran media papan pecahan dalam pembuatannya dilakukan dengan bantuan aplikasi *microsoft word* dan *canva*. Pada tahap analisis dilakukan dengan melakukan

wawancara guru matematika di MI Al-Falahiyah mengenai pembelajaran di kelas, materi yang diajarkan, dan media apa saja yang digunakan dalam pembelajaran.

Hasil tahap analisis meliputi dilakukannya observasi lapangan saat proses pembelajaran di kelas serta analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru pengampu. Dari hasil lapangan didapatkan bahwa di MI Al-Falahiyah pada saat pembelajaran matematika umumnya masih menggunakan metode ceramah. Sehingga siswa mudah merasa bosan selama pembelajaran berlangsung. Kurangnya fasilitas yang dimiliki oleh sekolah sehingga guru hanya menggunakan buku sebagai media pembelajarannya. Selain itu, guru pengampu mata pelajaran matematika mengatakan bahwa siswa lebih sulit dalam memahami materi pecahan.

Tahap *design* meliputi rancangan membuat papan pecahan seperti bahan yang akan digunakan, cara pembuatannya, dan desain yang akan digunakan untuk papan pecahan. Perancangan media papan pecahan dimulai dengan membuat desain media menggunakan *microsoft word*. Memasukkan bentuk papan pecahan, tempat pecahan, dan tempat angka agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Selanjutnya, media papan pecahan ini dibuat dalam versi cukup besar dengan ukuran 65cm × 40cm dibuat dengan triplek.

Tahap *development* (pengembangan) dilakukan untuk menyelesaikan semua kerangka media papan pecahan yang membutuhkan waktu cukup lama yaitu hingga 1 minggu. Hal tersebut dikarenakan terbatasnya waktu dan bahan dalam membuat media papan pecahan. Proses pengembangan ini terdiri dari pewarnaan papan dan potongan pecehan, serta penggabungan kerangka media papan pecahan. Tahap selanjutnya, produk media papan pecahan divalidasi oleh pakar atau para ahli. Saran dan komentar dari hasil validasi digunakan sebagai acuan dalam memperbaiki media pembelajaran papan pecahan.

Setelah selesai melakukan validasi dan revisi maka media papan pecahan ini dilakukan tahap uji coba lapangan atau implementasi. Pada tahap implementasi dilakukan uji coba kepada 5 siswa dari kelas III di MI Al-Falahiyah. Uji coba tersebut melakukan tes sebelum menggunakan media papan pecahan dan tes sesudah menggunakan media papan pecahan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan media papan pecahan. Penilaian pada tahap implementasi mencakup aspek materi, isi materi, dan tampilan media. Siswa juga dapat memberikan saran dan komentar terhadap media papan pecahan.

Hasil validasi yang didapat dari para ahli serta siswa beragam. Untuk hasil rata-rata validasi media didapatkan presentase sebesar 83,5% . untuk validasi ahli materi didapatkan hasil rata-rata presentase sebesar 82,67%. Sementara untuk validasi ahli bahasa untuk buku panduan media papan pecahan didapatkan hasil rata-rata presentase 77%. Untuk data uji coba *Pre-test* kelompok kecil dapat diketahui bahwa menghasilkan rata-rata presentase sebesar 40%. Sementara, hasil uji coba *Post-test* kelompok kecil dengan menggunakan papan pecahan menghasilkan rata-rata presentase sebesar 86%. Dan untuk hasil uji coba skala kecil terhadap media papan pecahan mendapatkan hasil rata-rata presentase sebesar 95,5%. Maka dari hasil validasi yang telah dilakukan kecuali hasil tes sebelum menggunakan media papan pecahan mendapatkan rata-rata keseluruhan sebesar 84,934%.

Hasil pengembangan produk akhir berupa media pembelajaran papan pecahan kelas III Sekolah Dasar telah dinyatakan layak dan baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, Produk yang telah dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dilihat dari tes sebelum menggunakan media papan pecahan dan tes sesudah menggunakan media papan pecahan. Dengan hasil *Pre-test* kelompok kecil mendapatkan data presentase sebesar 40% dimana pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan terkategori “Sangat Kurang Baik”. Sementara, hasil uji *Post-test* dengan menggunakan papan pecahan kelompok kecil menghasilkan data presentase sebesar 86% yang terkategori “Sangat Baik”. Sehingga dapat disimpulkan, media papan pecahan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Di setiap pembelajaran matematika diupayakan guru senantiasa kreatif dalam hal menggunakan media yang dapat memfasilitasi rangkaian kegiatan belajar siswa. Hakikatnya guru harus senantiasa mengembangkan kreativitas untuk berinovasi menyediakan media pembelajaran atau alat peraga (Hakim, dkk. 2020: 427).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka hasil pengembangan produk akhir berupa media papan pecahan kelas III Sekolah Dasar sebagai media pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Hal ini berdasarkan uji validitas media, uji validitas materi, dan uji validitas bahasa. Pada uji ahli media produk dinyatakan layak dengan presentase 83,5%. Pada uji ahli materi produk dinyatakan layak dengan presentase 82,67%. Pada uji ahli bahasa produk dinyatakan layak dengan presentase 77%. Hasil uji *Post-test* siswa dengan menggunakan papan pecahan dinyatakan sangat baik dengan presentase 86%. Dan untuk hasil uji coba skala kecil terhadap media papan pecahan dinyatakan sangat baik dengan presentase 95,5%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengembangan media papan pecahan terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada siswa Sekolah Dasar layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24-32. Diakses dari <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>
- Fadillah, A. 2018. Pengembangan Media Komik Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *JTAM: Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 36-42. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.259>
- Farida, N., Sesanti, N. R., & Ferdiani, R. D. (2019). Tingkat Pemahaman Konsep dan Kemampuan Mengajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian dan Pengembangan Matematika Sekolah 2. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(2), 135-146. Diakses dari <http://dx.doi.org/10.30651/must.v4i2.2897>
- Hadi, S. & Kasum, M.U. (2015). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe memeriksa berpasangan (pair cheks). *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 April, 59-66. Diakses dari <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v3i1.630>
- Hakim, A. R. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Clock Set Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3), 197-202. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/124/120>
- Hakim, A. R., dkk. (2020). Pengembangan Media Informasi Statistika (MISTIK) untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, 419-430. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/4775/757>
- Hartati, L. (2015). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3). Diakses dari <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i3.128>
- Kurniawarsih, M. & Rusmana, I. M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Budaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika. Vol. 1 No. 1 (2020)*. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i1.11>.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: jurnal ilmiah pendidikan MIPA*, 3(2). Diakses dari <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Lestari, I. A., Amir, H., & Rohiat, S. (2017). Hubungan Persepsi Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri Sekota Bengkulu Tahun Ajaran 2016/2017 Tentang Variasi Gaya Mengajar Guru Dengan Hasil Belajar Kimia. *Alotrop: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 1(2). Diakses dari <https://doi.org/10.33369/atp.v1i2.3525>

- Listyaningsih, F. N. I. A. (2022). *Penggunaan Alat Peraga Papan Pecahan Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Materi Pokok Pecahan Siswa Kelas IV SD Tarbiyatul Islam Kertosari*. Undergraduate Thesis. IAIN Ponorogo. Diakses dari <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/19326>
- Nuraeni, M. E., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis dan Tingkat Kepercayaan Diri Pada Siswa MTs. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 975-982. Diakses dari <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p975-983>
- Nuritta, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Qur'an, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*. Vol. 3 No. 1. Diakses dari <https://dx.doi.org/10.33511/misykat.v3i1.52>
- Parung, A. E., & Werdiningsih, C. E. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 4 Sanonggoang Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 7(1). Diakses dari <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5485>
- Rezi, H. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Bukittinggi*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri Bukittinggi, Bukittinggi.
- Rusmana, I. M. (2015). Efektifitas Penggunaan Media ICT dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3). Diakses dari <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v2i3.102>
- Saputra, H., D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 18 (1), 25-30. Diakses dari <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i1.168>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharya, dkk. (2018). Hubungan antara Disiplin Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Bogor: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*.
- Utami, M. (2022). *Hubungan antara Kedisiplinan dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV, V MI Miftahul Huda Lopait tahun Pelajaran 2021/2022*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Salatiga. Diakses dari <http://e-repository.perpus.uinsalatiga.ac.id/id/eprint/14527>