

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PECAHAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENDUKUNG UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN SISWA KELAS VII

Putu Fendy Anggara Cahyady¹, I Wayan Puja Astawa², I Made Suarsana³

Jurusan Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: fendyanggara48@gmail.com, puja.astawa@undiksha.ac.id, made.suarsana@undiksha.ac.id

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep matematika. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran materi pecahan yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII di SMPN 3 Seririt. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengumpulan data menggunakan angket yang berupa angket evaluasi ahli, angket respon guru, dan angket respon siswa, serta tes yang berupa tes awal dan tes akhir. Media pembelajaran disusun dengan pendekatan pembelajaran saintifik, sehingga membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Penggunaan media pembelajaran juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII. Sehingga media pembelajaran yang dikembangkan memiliki kualifikasi yang baik dan layak digunakan dalam pembelajaran di kelas VII.

Kata kunci: media pembelajaran; pecahan; ADDIE; pendekatan pembelajaran saintifik

Abstract

The use of instructional media is very important to help students understand mathematical concepts. The purpose of this study is to develop a learning media for valid, practical, and effective fractions. The study was conducted on grade VII students at SMPN 3 Seririt. Development is carried out using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection uses questionnaires in the form of expert evaluation questionnaires, teacher response questionnaires, and student response questionnaires, as well as tests in the form of initial and final tests. Learning media are arranged with a scientific learning approach, thus making students able to obtain knowledge, skills and attitudes in learning mathematics. The results showed the learning media had met the criteria of valid, practical, and effective. The use of instructional media can also improve student learning outcomes in class VII. So that the learning media developed have good qualifications and are suitable for use in learning in class VII.

Keywords : learning media; fraction; ADDIE; scientific learning approach

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa. Pembelajaran berisi serangkaian peristiwa yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk mendukung dan mempengaruhi terjadinya proses

belajar siswa yang bersifat internal (Abdurrahman, 2012) Pembelajaran atau proses pembelajaran mencakup interaksi antara pendidik dengan peserta didik serta peserta didik lainnya untuk mencapai suatu tujuan, yaitu perubahan sikap dan tingkah laku siswa. Hal terpenting dalam kegiatan

belajar mengajar adalah proses, yang mana proses tersebut yang akan menentukan apakah tujuan belajar tercapai atau tidak. Pencapaian tujuan belajar dapat dilihat dari ada atau tidaknya perubahan tingkah laku, baik perubahan yang bersifat kognitif (pengetahuan), afektif (nilai dan sikap), dan psikomotor (keterampilan).

Tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai apabila pembelajaran berlangsung secara efektif. Pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya pembelajaran dalam diri peserta didik, yaitu terjadi perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dan sebagainya. Namun pada kenyataannya, kebanyakan pembelajaran berjalan kurang efektif, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya. Pemerintah sudah berusaha menyikapi persoalan-persoalan yang terjadi dalam pembelajaran di kelas, terutama terkait pembelajaran yang tidak efektif. Salah satu usaha yang sudah dilakukan pemerintah adalah menerapkan kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 merupakan rangkaian penyempurnaan terhadap kurikulum yang telah dirintis sebelumnya, yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) tahun 2004 yang kemudian diteruskan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006. Ciri khas dari keberadaan kurikulum 2013 adalah adanya upaya penerapan pendekatan saintifik atau ilmiah dalam pembelajaran. Menurut (Abidin, 2014) pendekatan saintifik dikatakan sebagai proses pembelajaran yang memadu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang, pengumpulan data yang cermat, dan analisis data yang diteliti untuk menghasilkan sebuah kesimpulan. Jadi, pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Melalui pendekatan saintifik tersebut, peserta didik di dorong menjadi peneliti, berfikir ilmiah, kritis, dan analitis. Hal tersebut karena sesuai dengan pendekatan saintifik dalam proses belajar mengajar dimulai dari tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, serta mengomunikasikan. Pendekatan

saintifik juga mendorong siswa untuk berjiwa investigatif, memiliki rasa ingin tahu (*curiosity*) yang tinggi, sehingga peserta didik bisa membangun konsep sendiri melalui pengalaman belajar yang dialaminya.

Membangun konsep matematika kepada siswa bukan hal yang mudah meskipun pendekatan saintifik yang mendorong siswa menjadi aktif, namun masih banyak waktu dan tenaga yang terbuang sia-sia. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa guru matematika diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika dalam hal ini mengenai bilangan yaitu pecahan. Pecahan merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika yang digunakan sebagai dasar untuk mempelajari materi yang lain. Namun, faktanya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran bilangan dalam hal ini materi tentang pecahan disebabkan pembelajaran yang didominasi cara-cara formal sehingga hal ini tidak dapat mendukung pemahaman siswa tentang konsep pecahan (Zabeta et al., 2015). Hasil penelitian The National Assesment of Education Progress (Post, 1992) yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesukaran pada konsep bilangan pecahan. Secara teoritis, konsep pecahan merupakan topik yang lebih sulit dibandingkan dengan bilangan bulat, karena dalam mempelajari konsep pecahan sangat memungkinkan terjadinya miskonsepsi pada diri siswa (Mark, 1988). Kurangnya Media pembelajaran yang mendukung menjadikan guru menyampaikan materi secara berulang-ulang, karena materi pecahan merupakan materi yang memerlukan visualisasi. Hal ini menyebabkan banyak waktu yang terbuang, maka tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai.

Berkaitan dengan kendala-kendala yang sudah ditemukan maka diperlukan sebuah media di dalam menunjang suatu pembelajaran. Media tersebut dapat memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang. Penggunaan media pembelajaran tentu memiliki beberapa nilai lebih dan sudah seharusnya digunakan. Penggunaan media dalam pembelajaran

sangat berfungsi untuk membantu kegiatan pembelajaran seperti yang di ungkapkan oleh Angkowo dan Kosasih (Musfiqon, 2012), yaitu fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu pembelajaran yang ikut memengaruhi situasi, kondisi, dan lingkungan belajar dalam rangka mencapai tujuan belajar yang telah diciptakan dan di desain oleh guru. Beberapa penelitian terkait dengan media pecahan telah dilakukan oleh (Putra, 2019) di dalam penelitian ini di sebutkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran dengan pendekatan representasi terhadap hasil belajar siswa. Senada dengan hal itu, (Amir & Wardana, 2018) di dalam penelitiannya menyebutkan bahwa media pembelajaran dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Media pembelajaran yang sudah dikembangkan sangat mendukung pembelajaran pecahan dengan hasil media itu mempunyai peranan yang efektif pada proses pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pada umumnya media pembelajaran berfungsi sebagai pelengkap pembelajaran sehingga masih perlu diadakan penambahan beberapa aspek seperti: (1) media pembelajaran dapat berdiri sendiri artinya siswa dapat menggunakan media pembelajaran tersebut tanpa harus di tuntun oleh seorang pendidik; (2) disediakan fasilitas eksplorasi, sehingga pengetahuan yang didapat siswa tidak terbatas; (3) disesuaikan dengan pendekatan yang diterapkan pada kurikulum 2013, agar media pembelajaran membantu siswa untuk menemukan konsep sesuai dengan pemahamannya sendiri. Mengatasi kekurangan-kekurangan dari media pembelajaran yang sudah ada, dirasa perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang disusun berdasarkan pendekatan saintifik seperti yang diterapkan pada kurikulum 2013.

Berdasarkan pemaparan di atas, dipandang dilakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Pecahan dengan Pendekatan Saintifik untuk Mendukung Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Siswa Kelas VII".

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan tujuan menghasilkan produk penelitian berupa media pembelajaran pada materi pecahan yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan dari model ADDIE yang dilaksanakan dari tahap analisis sampai tahap pengembangan (*develop*), karena keterbatasan waktu, biaya, dan kemampuan peneliti. Dalam penelitian ini diperlukan data yang berkaitan dengan validitas, kepraktisan, dan efektifitas media pembelajaran tersebut untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes, dan catatan harian. Penilaian pada angket dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Indikator penilaian pada angket respon siswa dan guru menggunakan lima skala penilaian, yaitu sangat setuju (skor 5), setuju (skor 4), ragu (skor 3), tidak setuju (skor 2), dan sangat tidak setuju (skor 1) untuk setiap pernyataan positif dan sebaliknya yaitu sangat setuju (skor 1), setuju (skor 2), ragu (skor 3), tidak setuju (skor 4), dan sangat tidak setuju (skor 5) untuk setiap pernyataan negatif. Angket evaluasi ahli materi dalam media pembelajaran dan ahli media yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan angket penilaian LORI, Kategori pilihan untuk angket validasi adalah: Skala 1 jika penilaian terhadap pembelajaran sangat tidak baik/sangat tidak sesuai dengan kriteria penilaian; Skala 2 jika penilaian terhadap pembelajaran tidak baik/sangat tidak sesuai dengan kriteria penilaian; Skala 3 jika penilaian terhadap pembelajaran cukup baik/cukup sesuai dengan kriteria penilaian; Skala 4 jika penilaian terhadap pembelajaran baik/sesuai dengan kriteria penilaian; Skala 5 jika penilaian terhadap pembelajaran sangat baik/sangat sesuai dengan kriteria penilaian (Arikunto, 2006).

Dalam penelitian pengembangan ini digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif digunakan

untuk mengelola data hasil review ahli materi, ahli media, angket respon siswa dan respon guru sedangkan teknik analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengelola data hasil angket validasi, angket respon siswa, respon guru, dan hasil tes evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui tahap pengembangan, dihasilkan suatu media pembelajaran pecahan untuk mendukung pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas VII yang sudah dievaluasi serta dinyatakan valid, praktis dan efektif. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan media pembelajaran pecahan untuk mendukung pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas VII. Media pembelajaran materi pecahan ini dikembangkan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*) tetapi oleh karena keterbatasan penelitian, pengembangan ini hanya terbatas sampai 3 langkah yaitu: (1) *Analyze*, (2) *Design* (3) *Development*. Pada akhir pengembangan ini diperoleh *prototype* final berupa media pembelajaran pecahan untuk mendukung pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas VII yang sudah dievaluasi dan dinyatakan valid, praktis dan efektif.

Analisis merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran pecahan untuk mendukung pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas VII. Tahap analisis ini meliputi dua hal, yaitu (1) analisis kebutuhan, (2) analisis kurikulum. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai kebutuhan yang diperlukan oleh siswa, sehingga dapat menyusun prosedur pembelajaran yang sesuai. Setelah melakukan wawancara dan observasi secara langsung dengan wali kelas VII SMP

N 3 Seririt, didapatkan gambaran umum media pembelajaran yang digunakan adalah media yang mendukung pendekatan saintifik sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa yaitu dengan *lectora insfire*. Pada proses pembelajaran dikelas guru cenderung mengajar menggunakan metode ceramah meskipun sesekali diadakan diskusi untuk meningkatkan pemahaman siswa. Apabila hanya mengandalkan komunikasi secara langsung dengan siswa, guru mengaku merasa kesulitan karna karakteristik siswa yang berbeda. Dalam pelajaran matematika materi yang sulit diajarkan kepada siswa salah satunya adalah pecahan karna siswa sering kesulitan dalam mempelajari materi ini. Meskipun demikian siswa enggan untuk belajar mandiri dikarenakan media pembelajaran yang mereka punya kurang memadai. Dengan permasalahan yang ada dipandang perlu dikembangkan media pembelajaran interaktif materi pecahan dapat dipelajari oleh siswa secara mandiri kapan saja dan dimana saja karna mudah di akses dan bisa digunakan dengan mudah di *smartphone*, *laptop* dan komputer. Penggunaan media pembelajaran ini di sekolah juga tidak akan terhalang dikarenakan sudah tersedianya LCD dan juga proyektor yang dapat digunakan siswa dalam belajar ataupun digunakan guru untuk membelajarkan siswa.

Pada analisis kurikulum ditentukan kurikulum yang diterapkan di sekolah, materi pembelajaran yang relevan dengan produk yang dikembangkan serta Batasan-batasan dari materi tersebut. Metode yang dipakai adalah wawancara dan observasi. Dari hasil wawancara dan observasi didapatkan bahwa kurikulum yang dipakai dalam pembelajaran adalah kurikulum 2013. Materi yang relevan untuk dipakai adalah materi pecahan dikarenakan materi ini sulit untuk dipahami siswa dan diperlukan media pembelajaran atau sumber belajar lain yang terkait untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dan operasi bilangan pecahan. Hasil belajar siswa dalam materi pecahan pun sangat rendah.

Tabel 1. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Materi Pecahan

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator
1. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung pada pecahan.	3.2.1 Menyelesaikan operasi hitung pengurangan dan penjumlahan pada pecahan 3.2.2 Menyelesaikan operasi hitung perkalian dan pembagian pada pecahan.
2. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pada pecahan.	4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada pecahan. 4.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pada pecahan.

Tahap kedua adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang media pembelajaran yang dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan perancangan dan penyusunan awal terhadap media seperti mendesain cover dan sumber-sumber materi yang relevan, mencari gambar untuk di media pembelajan, membuat eksplorasi dari geogebra, membuat video pembelajaran serta membuat rancangan soal-soal latihan sebagai sarana pendukung media pembelajaran. Adapun cover, sekilas tampilan media pembelajaran dan sekilas tentang tampilan video pembelajaran pada media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 1 sampai Gambar 5.



Gambar 1. Desain Cover Media Pembelajaran Materi Pecahan



Gambar 2. Contoh Tampilan Media Pembelajaran

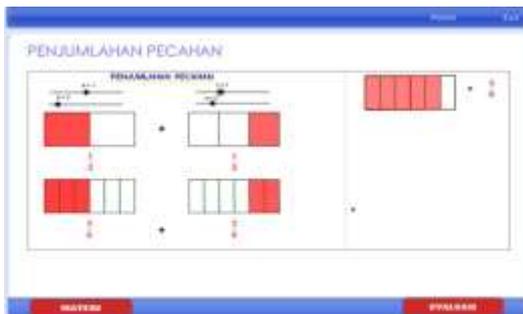


Gambar 3. Contoh Tampilan Video Pembelajaran





Gambar 4. Contoh Tampilan Video



Gambar 5. Tampilan Explorasi pada Media Pembelajaran

Pada tampilan awal di media pembelajaran, terdapat 4 tampilan menu yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Setiap tampilan menu akan dibagi menjadi 3 bagian yaitu materi, eksplorasi, dan evaluasi. Ketika bagian materi dipilih, maka akan ditayangkan sebuah video pembelajaran dimana video tersebut bertujuan untuk membantu siswa ketika melakukan pendekatan saintifik, khususnya pada tahap mengamati dan mengumpulkan informasi. Pada bagian eksplorasi, siswa akan ditayangkan sebuah media yang dikolaborasikan dengan geogebra dan siswa akan menginterpretasikan apa yang telah diamati. Disini peran guru adalah membantu siswa untuk dapat menginterpretasikan apa yang telah diamati pada media. Di bagian evaluasi, siswa akan diberikan beberapa soal untuk mengasah kemampuan yang dimiliki siswa sesuai dengan materi yang dipilih. Guru akan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengoperasikan media pembelajaran. Siswa akan diberikan kebebasan untuk memilih materi mana yang akan dipelajari terlebih dahulu, sehingga tidak terjadi keterpaksaan yang dialami siswa ketika proses pembelajaran dilakukan.

Pada tahap ini, peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan

untuk menilai media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian media yaitu aspek kelayakan materi dan kelayakan media. Instrumen yang disusun berupa lembar validasi ahli, angket respon siswa, angket respon guru dan Tes Evaluasi.

Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini pengembangan media pembelajaran dilakukan sesuai dengan rancangan. Setelah itu, rancangan media (*prototype I*) tersebut divalidasi oleh dosen dan guru yang diminta bantuannya sebagai ahli materi dan media. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya. Untuk hasil validasi isi, instrumen, angket respon dan tes evaluasi yang digunakan secara lengkap bisa dilihat pada lampiran.

Validasi media pembelajaran dilakukan untuk menilai validitas atau kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Validator diminta memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan butir aspek kelayakan media pembelajaran serta memberikan saran dan komentar berkaitan dengan isi media pembelajaran yang nantinya digunakan sebagai bahan perbaikan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan analisis terhadap hasil penilaian media pembelajaran yang didapatkan dari validator. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan media pembelajaran. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya media pembelajaran dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil dari tahap ini berupa *prototype II* yaitu media pembelajaran yang sudah dinyatakan valid dan siap untuk uji coba di sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

Selanjutnya, pada tahap *implementation* dilaksanakan implementasi media pembelajaran. Implementasi dilakukan melalui kelompok kecil di SMP N 3 Seririt. Pada tahap ini dilakukan dengan cara daring yaitu siswa dibuatkan *group online* untuk mengirimkan media yang akan di uji coba kepada siswa dan untuk pengisian angket dilakukan pada *google*

classroom yang dibuat oleh peneliti. Angket respon siswa berisi butir-butir pernyataan tentang penggunaan media pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan nilai kepraktisan penggunaan media pembelajaran.

Kualitas produk media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini didasarkan pada tiga aspek, yaitu validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Validasi

multimedia pembelajaran dilakukan setelah peneliti menghasilkan multimedia dalam bentuk *prototype* I. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dengan cara memberikan penilaian dan saran terhadap media pembelajaran dengan mengisi lembar validasi. Rekapitulasi hasil validitas secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validitas Keseluruhan

No.	Validitas	Rata-Rata Skor
1.	Ahli Materi	3
2.	Ahli Media	4,375
	Jumlah	7,375
	Rata-Rata	3,6875

Kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dilihat dari skor angket respon siswa terhadap media pembelajaran yang diberikan pada akhir kegiatan uji coba

media pembelajaran. Secara ringkas hasil analisis angket respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Respon Siswa

Item	Skor
Total Skor Rata-Rata Siswa	118,917
Rata-Rata Skor Keseluruhan	3,84
Kriteria	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh bahwa rata-rata kepraktisan media pembelajaran materi pecahan berdasarkan angket respon siswa adalah 3,84. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran materi pecahan yang dikembangkan memiliki kepraktisan sangat tinggi.

Keefektifan media pembelajaran materi pecahan yang dikembangkan dalam penelitian ini dilihat berdasarkan

ketercapaian tujuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian keefektifan dari media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui daring. Tes yang diberikan yaitu sebanyak 10 butir soal berbentuk pilihan ganda yang diberikan setelah mencoba media selesai. Rekapitulasi nilai akhir siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Akhir

No.	Variasi	Data Kelas Uji Coba
1.	Rata-Rata	76
2.	Skor Tertinggi	100
3.	Skor Terendah	50
4.	Banyaknya Siswa Tuntas	25
5.	Banyaknya Siswa Tidak Tuntas	5
6.	Ketuntasan Klasikal	83,3%

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan klasikal

siswa berdasarkan nilai KKM = 65 yaitu sebesar 83,3%. Sedangkan nilai rata-rata

kelas sebesar 76. Nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 50. Sehingga dapat dikatakan media pembelajaran interaktif materi pecahan yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena ketuntasan klasikal siswa yaitu 83,3% lebih besar dari

ketuntasan klasikal yang ditentukan yaitu minimal sebesar 80%.

Sebelum media pembelajaran ini di uji cobakan, terlebih dahulu siswa diberi tes awal materi pecahan yang berbentuk isian singkat. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Tes Awal

No.	Variasi	Data Kelas Uji Coba
1.	Rata-Rata	59
2.	Skor Tertinggi	80
3.	Skor Terendah	20
4.	Banyaknya Siswa Tuntas	15
5.	Banyaknya Siswa Tidak Tuntas	15
6.	Ketuntasan Klasikal	50%

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas saat tes awal sebesar 59. Setelah menggunakan media pembelajaran, rata-rata nilai siswa menjadi 76. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan rata-rata nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran. Dengan kata lain terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik simpulan bahwa rancang bangun media pembelajaran matematika materi pecahan disusun secara sederhana, jelas, dan memuat beberapa hal, antara lain: (1) butir-butir materi yang dibelajarkan; (2) deskripsi kegiatan pada setiap halaman; (3) komponen-komponen yang termuat dalam setiap halaman; (4) desain tampilan (*layout*) setiap halaman; (5) *flowchart*; (6) Video Pembelajaran sesuai materi yang sedang dipelajari; (7) Simulasi; dan (8) Soal interaktif. Hasil Implementasi media pembelajaran matematika materi pecahan dalam pembelajaran yaitu (1) media pembelajaran ini dapat membantu siswa menjadi lebih aktif di kelas (2) media pembelajaran ini dapat membantu siswa menumbuhkan rasa ingin tahu yang lebih besar (3) media pembelajaran ini mampu mendukung pembelajaran saintifik di dalam

kelas. Keterpakaian media pembelajaran materi pecahan dengan pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran sudah mampu mencapai tujuan dari pembuatan media pembelajaran materi pecahan yaitu mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam materi pecahan yang dilihat dari adanya peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran. media pembelajaran pecahan untuk mendukung pendekatan pembelajaran saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa telah diuji validitas, kepraktisan dan efisiensinya. Adapun hasil uji validitas tersebut memperoleh rata-rata skor 3,6875 dengan kriteria valid. Hasil uji kepraktisan memperoleh rata-rata skor 3,84 dari hasil respon siswa dengan kriteria kepraktisan tinggi. Hasil uji efisiensi memperoleh rata-rata nilai 76 yang awalnya dengan rata-rata 59 dan tingkat ketuntasannya meningkat dari 50% menjadi 83,3%. Berdasarkan hasil yang sudah diperoleh dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pecahan untuk mendukung pendekatan pembelajaran saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efisien sehingga dapat diterima dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut pada tahap implementasi dan evaluasi.

Siswa disarankan untuk menggunakan media pembelajaran ini sebagai sarana dalam proses pembelajaran sehingga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Guru disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran yang dikembangkan sebagai penunjang pembelajaran salah satunya dengan pemanfaatan komputer yang ada pada sekolah. Sekolah disarankan untuk mengoptimalkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pada semua mata pelajaran. Peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran ini bisa menambahkan kekurangan-kekurangan yang ada dan melanjutkan pada tahap implementasi dan evaluasi.

Penerapan produk media pembelajaran ini tentu memiliki kelebihan dibandingkan hanya dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Kelebihan dari penerapan media pembelajaran pecahan untuk mendukung pendekatan pembelajaran saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa yaitu: (1) media pembelajaran ini dapat membantu siswa menjadi lebih aktif di kelas (2) media pembelajaran ini dapat membantu siswa menumbuhkan rasa ingin tahu yang lebih besar (3) media pembelajaran ini mampu mendukung pembelajaran saintifik di dalam kelas.

Kepraktisan dan keterpakaian media pembelajaran ini diperoleh dari analisis angket respon siswa dan angket respon guru terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dalam kegiatan uji coba terbatas. Hasil uji coba terbatas terhadap kelompok siswa menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh skor berdasarkan analisis angket respon siswa yaitu sebesar 3,84 yang tergolong pada kategori tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Dari hasil tes awal dan tes evaluasi untuk melihat kepraktisan media pembelajaran materi pecahan juga dapat dilihat terjadi peningkatan nilai siswa dari yang awalnya mempunyai skor rata-rata 59 meningkat menjadi 79 dengan ketuntasan siswa 83,3% yang tergolong kategori efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Sehingga secara keseluruhan media

pembelajaran materi pecahan yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid, praktis dalam penggunaan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam materi pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta.
- Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama.
- Amir, M. F., & Wardana, M. D. K. (2018). Pengembangan Domino Pecahan Berbasis Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD; Domino Development of Open Based Fractions Ends To Improve Elementary Students' Creative Thinking Abilities. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 178. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.1015>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi* 6. PT. Rineka Cipta.
- Mark, J. L. (1988). *Metode Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar*. Erlangga.
- Musfiqon. (2012). *Media dan Sumber Pelajaran*. Prestasi Pustaka Publisher.
- Post, T. (1992). *Teaching Mathematics in Grade K-8 Research-Based methods Second Edition*. Allyn and Bacon.
- Putra, I. K. A. A. J. (2019). *Pengembangan bahan ajar interaktif dengan pendekatan multi representasi pada materi pecahan untuk siswa smpb tunarungu kelas vii*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Zabeta, M., Hartono, Y., & Putri, ratu ilma indra. (2015). Desain Pembelajaran Materi Pecahan Menggunakan Pendekatan PMRI di Kelas VII. *Beta*, 8(1), 86–99.