

Media Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Pecahan dengan Pendekatan Kontekstual

Putu Nia Sri Widyaputri^{1*}, Gusti Ngurah Sastra Agustika²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received February 02, 2021

Revised February 23, 2021

Accepted March 20, 2021

Available online April 25, 2021

Kata Kunci:

Media Pembelajaran, Matematika, Kontekstual

Keywords:

Learning Media, Mathematics, Contextual

ABSTRAK

Kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis teknologi yang mengintegrasikan pendekatan pembelajaran didalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual yang sudah teruji validitasnya pada pokok bahasan pecahan kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan mode ASSURE dengan tahapan yaitu (analyze learner, state standards and objectives, select strategies, technology, media and materials, utilize technology, media and materials, require learner participation, evaluate and revise). Subjek uji coba perorangan menggunakan tiga orang peserta didik. Instrumen pengumpulan data yang digunakan ialah berupa kuesioner atau angket. Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Dalam penelitian pengembangan ini, metode dan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil review ahli materi pembelajaran menunjukkan media video animasi sangat baik dengan persentase 91,67%, hasil review ahli desain pembelajaran menunjukkan media sangat baik dengan persentase 95,00%, hasil review ahli media menunjukkan media sangat baik dengan persentase 91,67%, hasil uji perorangan menunjukkan media sangat baik dengan persentase 93,17%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan pecahan dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

ABSTRACT

Lack of teacher ability in developing technology-based mathematics learning media that integrates learning approaches in it. This study aims to produce mathematics learning media with a contextual approach that has been tested for validity on the subject of fourth-grade elementary school fractions. This research is development research that uses the ASSURE mode with the stages (analyze learner, state standards and objectives, select strategies, technology, media, and materials, utilize technology, media, and materials, require learner participation, evaluate and revise). Individual trial subjects used three students. The data collection instrument used is in the form of a questionnaire or questionnaire. The types of data in this study are qualitative and quantitative data. In this development research, data analysis methods and techniques used are qualitative and quantitative descriptive analysis. Based on the results of the expert review of learning materials, the animated video media shows a very good percentage of 91,67%, the results of the learning design expert review show that the media is very good with a percentage of 95,00%, the results of the media expert review show that the media is very good with a percentage of 91,67%. , the results of the individual test showed that the media was very good with a percentage of 93,17%. Based on the results of the study, it can be concluded that the mathematics learning media with a contextual approach to the subject of fractions can be said to be feasible to use in the learning process.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang didalamnya berisi objek abstrak yang seringkali ditakuti peserta didik. Guru perlu memahami dan menguasai wawasan matematika diatas sebelum mengajarkan konsep dan prosedur matematika kepada peserta didik. Pembelajaran matematika sangat dibutuhkan seorang pendidik yang mempunyai dedikasi yang tinggi dalam menjalankan tugas

profesionalnya (Gazali, 2016; Rustan & Bahru, 2018; Zulfikar & Tamrin, 2019). Di samping itu, pembelajaran matematika hendaknya dilaksanakan dalam suasana yang menyenangkan agar peserta didik tidak merasa takut dan mereka lebih cepat memahami materi. Hal ini berarti guru harus melaksanakan pembelajaran dengan metode, pendekatan, model, dan strategi pembelajaran yang digunakan secara tepat mulai pra pembelajaran, kegiatan inti, dan penutup, sebagaimana diharapkan pada salah satu kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari SD untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir yang logis dan kritis. Sebagai seorang pendidik, guru harus dapat meningkatkan kemampuannya dalam menguasai teknologi sehingga mampu memberikan pelajaran matematika yang sesuai dengan kebutuhan saat ini (Awalia et al., 2019). Dalam pembelajaran matematika agar menarik minat peserta didik guru dituntut untuk dapat melakukan berbagai upaya pembelajaran yang menyenangkan. Salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran yang kreatif dan mampu menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Tidak hanya metode saja, guru dapat menggunakan media pembelajaran untuk meningkatkan minat peserta didik agar lebih kreatif, aktif dan inovatif dengan menggunakan media sebagai perantara dalam proses belajar mengajar (Astra et al., 2013; Margarita, 2018; Widayanti & Aisyah, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru, diketahui bahwa beliau hanya terkadang menggunakan media cetak atau gambar saat mata pelajaran matematika dalam pembelajaran daring dan pembelajaran menyebabkan peserta didik cepat merasa bosan. Mengingat tahap berpikir siswa SD yang masih berpikir konkret, sehingga dalam pembelajaran matematika khususnya, selain melibatkan kehidupan nyata peserta didik, juga melibatkan benda-benda konkret yang dapat menjembatani konsep-konsep matematis yang abstrak untuk disampaikan atau dikuasai peserta didik (Sulastrri, 2016). Sehingga peserta didik tampak kurang tertarik dan tidak semangat dengan pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru sudah memiliki banyak tanggung jawab sehingga kurang bisa membuat media pembelajaran yang lebih inovatif. Dunia pendidikan akan dianggap mengikuti zaman jika kita mengoptimalkan pendidikan sesuai dengan revolusi industri 4.0 atau yang berbasis IT (Informasi dan Teknologi). Apalagi sekarang pada masa pandemi Covid-19 ini yang tidak memungkinkan proses belajar mengajar tatap muka di sekolah karena pada saat ini semua menggunakan sistem pembelajaran daring (dalam jaringan) yang mengharuskan pembelajaran dilaksanakan di rumah masing-masing atau BDR (belajar dari rumah).

Dalam proses pembelajaran daring ini tentu saja guru tidak efektif dalam menyampaikan materi, maka sangat diperlukan media pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran daring seperti kondisi saat ini. Kondisi permasalahan guru tersebut jika dibiarkan akan berdampak negatif terhadap proses dan hasil pembelajaran matematika di sekolah tersebut. Maka diperlukan solusi atas permasalahan tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan ialah dengan mengembangkan media pembelajaran video animasi. Media pembelajaran video animasi adalah salah satu media yang termasuk ke dalam media audio visual yaitu media yang menggunakan indera pendengaran dan penglihatan (Hikmah & Purnamasari, 2017; Maryanti & Kurniawan, 2018; Widiyanti & Ayriza, 2018). Anak sekolah dasar (SD) pada umumnya belajar 50% dari apa yang didengar dan dilihat oleh. Dengan menggunakan video, guru bisa mengemas pembelajaran Matematika yang dianggap sulit sebagai pelajaran dengan mengafal angka-angka menjadi pembelajaran yang menarik. Bila media video pembelajaran dibuat menarik dengan menggunakan gambar kartun atau animasi dapat menciptakan terjadinya proses pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan (Agustien et al., 2018; Hikmah & Purnamasari, 2017; Risky, 2019; Sulfemi, 2019). Pembelajaran dengan menggunakan video atau animasi lebih berhasil karena mampu masuk melalui 2 sensor indera manusia yaitu melalui mata dan telinga. Penggunaan media pembelajaran video animasi dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, minat dan hasil belajar peserta didik. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu dalam proses pembelajaran serta penyampaian materi pembelajaran secara menarik mampu meningkatkan pemahaman peserta didik (Apriansyah, 2020). Apalagi dalam kondisi Covid-19 seperti saat ini media pembelajaran video sangat efektif untuk membantu pendidik pada kondisi belajar dari rumah dan pembelajaran jarak jauh untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan kreatif dan menyenangkan agar peserta didik mudah untuk mengerti materi pembelajaran walaupun pembelajaran jarak jauh dengan sistem daring (dalam jaringan).

Pada penerapannya nanti, media ini akan dikombinasikan dengan pembelajaran yang inovatif sehingga dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Pembelajaran yang akan dikombinasikan ialah pembelajaran kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL). Pembelajaran kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) adalah konsep pembelajaran yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata peserta didik (Purwanto & Rizki, 2015; Rizwan, 2016). Dalam proses belajar mengajar yang terpenting adalah tercapainya tujuan yaitu peserta didik mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Pemahaman merupakan

cara sistematis dalam mengartikan, menafsirkan, menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan menghubungkan antara apa yang peserta didik (peserta didik) pelajari dan bagaimana pengetahuan itu akan digunakan untuk memahami konsep-konsep akademis seperti konsep-konsep matematika, fisika, biologi, yang nantinya sangat berguna bagi kehidupan dimasa datang atau saat bermasyarakat yaitu dengan menggunakan pembelajaran kontekstual (Afriani, 2018). Belum banyak kajian yang mendalam mengenai pengembangan media pembelajaran matematika pada pokok bahasan pecahan dengan pendekatan kontekstual

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini seperti penelitian yang dilakukan oleh (Khasanudin et al., 2020) menemukan bahwa produk media yang dikembangkan pada penelitian ini "sangat layak" dibuktikan dengan tingkat kevalidan dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan hasil belajar siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Anjarsari et al., 2020) menemukan bahwa media pembelajaran audiovisual powtoon pada pembelajaran matematika ini valid sehingga layak serta dapat digunakan pada materi bangun datar dalam pembelajaran matematika. Kemudian penelitian lain juga menemukan bahwa produk akhir alat peraga sistem pencernaan manusia dari bahan bekas dan video pembelajaran untuk siswa kelas VIII, dinyatakan valid dan layak digunakan siswa dalam proses pembelajaran sebagai media pembelajaran (Nomleni & Manu, 2018). Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual yang sudah teruji validitasnya pada pokok bahasan pecahan kelas IV Sekolah Dasar.

2. Metode

Penelitian pengembangan ini menggunakan model ASSURE yang terdiri atas tahap-tahap yaitu diantaranya tahap Analisis Peserta Didik (*Analyze Learners*), tahap Merumuskan Standar dan Tujuan (*State Objectives*), tahap Memilih Strategi, Teknologi, Media, dan Materi (*Select Strategies, Technology, Media and Materials*), tahap Memanfaatkan Media dan Materi (*Utilize Media and Materials*), tahap Melibatkan Peserta Didik dalam Pembelajaran (*Require learner's participation*), tahap Evaluasi dan Revisi (*Evaluate and Revise*). Subjek uji coba perorangan menggunakan tiga orang peserta didik, sehingga perlu dicari rata-rata dari ketiga respon peserta didik untuk mendapatkan satu skor yang menjadi perwakilan dari skor masing-masing peserta didik dengan cara menjumlahkan semua persentase responden selanjutnya dibagi dengan jumlah responden. Metode pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini melalui pelaksanaan non tes yaitu (1) data hasil *review* ahli isi/ materi pembelajaran, data hasil *review* ahli desain pembelajaran, dan data hasil *review* ahli media pembelajaran; (2) data hasil uji perorangan yaitu berupa data hasil *review* peserta didik. Data-data yang sudah terkumpul, kemudian dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Instrumen pengumpulan data yang digunakan ialah berupa kuesioner atau angket. Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Dalam penelitian pengembangan ini, metode dan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data yang bersumber dari komentar, tanggapan, kritik dan saran berdasarkan ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli desain produk pembelajaran, ahli media pembelajaran, peserta didik dan guru bidang studi. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai penyebaran data berupa skor yang sudah diperoleh dari lembaran penilaian para ahli. Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan Tabel konversi tingkat pencapaian pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75 – 89%	Baik	Sedikit revisi
65 – 74%	Cukup baik	Direvisi secukupnya
55 – 64%	Kurang baik	Banyak hal yang direvisi
0 – 54%	Sangat kurang baik	Diulangi membuat produk

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dibahas dua hal pokok yaitu, (1) rancang bangun media pembelajaran video animasi, (2) mengkaji kualitas media pembelajaran video animasi. Sesuai dengan model pengembangan produk yang digunakan dalam pengembangan video animasi ini yaitu model pengembangan ASSURE maka tahapan rancang bangun pengembangan produk terdiri dari enam tahapan, yaitu sebagai berikut.

Pertama, tahap Analisis Peserta Didik (*Analyze Learners*), pada tahap ini yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis karakter peserta didik terhadap pembelajaran Matematika di kelas. Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi lapangan. Selain itu, untuk memperkuat informasi, dilakukan wawancara kepada guru wali kelas IV SD Negeri 1 Blahkiuh yang bertanggung jawab yaitu Bapak Ida Bagus Mahardika, S.Pd. Pada tahap ini merencanakan pembelajaran dengan mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan hasil belajar. Informasi ini membimbing guru dalam pengambilan keputusan desain pembelajaran. Analisis terhadap karakteristik peserta didik meliputi: (a) Langkah yang pertama adalah mengidentifikasi karakteristik peserta didik (*General Characteristic*). Karakteristik umum dalam pemilihan media ini meliputi usia, jenis kelamin. Dengan adanya analisis ini kita akan mengetahui media pembelajaran yang apa yang sesuai digunakan. Meliputi dari karakteristik usia diketahui bahwa anak kelas IV Sekolah Dasar yang berusia 9-10 tahun, pada usia ini anak kelas IV Sekolah Dasar termasuk kedalam Operasional konkret. Secara kemampuan matematis, tahap ini merupakan tahap pengembangan baru yang luar biasa untuk anak. Dan ketika para peserta didik melakukan kerja kelompok atau kegiatan seluruh kelas, pertimbangkan perbedaan gender, perbedaan ini berdampak pada perhatian dan kerelaan peserta didik untuk turut serta dalam suatu kelompok kerja. (b) Spesifik yang telah dimiliki peserta didik sebelumnya (*Specific Entry Competencies*). Dalam tahap ini proses pembelajaran peran guru harus bisa mengetahui secara spesifik kemampuan dari setiap peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas IV bahwa peserta didik kurang dalam memahami materi pembelajaran matematika, dilihat pada saat peserta didik diberikan pertanyaan dan hasil belajar yang masih dibawah KKM. Seperti yang kita ketahui bahwa setiap kemampuan peserta didik pasti berbeda-beda dan beragam. Untuk mengetahui kemampuan peserta didik diketahui dengan tes atau memberi pertanyaan awal sebagai bentuk eksplorasi materi yang mereka ketahui sebelum masuk materi. (c) Gaya Belajar (*Learning Style*) Tahap yang terakhir yaitu gaya belajar, gaya belajar peserta didik tentu memiliki banyak keragaman dan perbedaan satu dengan yang lainnya. Pada saat wawancara dengan wali kelas IV SD Negeri 1 Blahkiuh peserta didik masih menggunakan gaya belajar visual (melihat) dengan media pembelajaran yang hanya menggunakan media cetak. Gaya belajar dapat dibedakan menjadi 3 yaitu gaya belajar visual (melihat), gaya belajar audio (mendengarkan), dan gaya belajar kinestetik (melakukan). Sebagai guru harus peka dan paham dalam perbedaan gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik dan mampu mengkondisikan kebutuhan peserta didik. Untuk mengatasi agar pembelajaran cenderung tidak pada satu gaya belajar yaitu guru bisa kreatif dalam memberikan variasi dalam proses pembelajaran.

Kedua, tahap Merumuskan Standar dan Tujuan (*State Objectives*), pada tahap ini merumuskan kompetensi dasar yang akan dicapai pada proses pembelajaran, indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum yang berlaku di SD Negeri 1 Blahkiuh. Sebelum pembuatan media dirumuskan tujuan pembelajaran yang harus lengkap dan jelas serta mengandung unsur ABCD. Penjabaran unsur ABCD sebagai berikut. A yaitu *Audiens* atau peserta yaitu peserta didik, B yaitu *Behavior* perilaku peserta didik atau kemampuan yang mampu diperlihatkan, C yaitu *Conditional*, kondisi dan situasi bagi peserta didik atau tempat diamatinya behavior, D yaitu *Degree* yang merupakan kebenaran penggunaan kata-kata dan penguasaan keterampilan. Adapun kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2 dan rumusan tujuan pembelajaran mencakup unsur ABCD dapat dilihat pada Tabel 3.

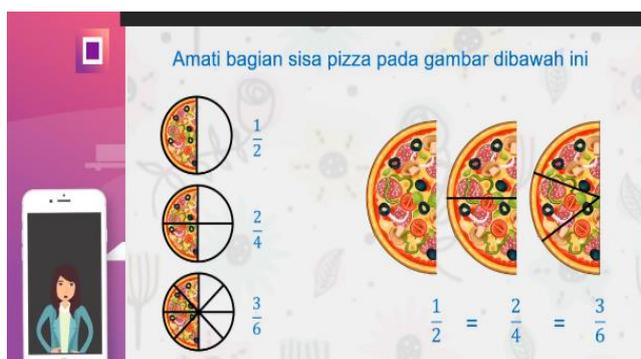
Tabel 2. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	a) Menentukan bentuk pecahan pada gambar dan model konkret b) Menentukan perbedaan pembilang dan penyebut pada bilangan pecahan c) Menganalisis pengertian pecahan senilai
2	Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	a) Menentukan pecahan-pecahan senilai lainnya dengan cara gambar, model konkret atau dengan cara perkalian dan pembagian b) Melakukan penyelesaian permasalahan sehari-hari yang melibatkan pecahan senilai

Tabel 3. Tujuan Pembelajaran

No	Tujuan Pembelajaran
1	Setelah mengamati media video, peserta didik mampu menentukan bentuk pecahan pada gambar dan model konkret dengan benar.
2	Setelah mengamati media video, peserta didik mampu menentukan perbedaan pembilang dan penyebut pada bilangan pecahan dengan benar.
3	Setelah mengamati media video, peserta didik mampu menganalisis pengertian pecahan senilai dengan benar.
4	Setelah mengamati media video, peserta didik mampu menentukan pecahan-pecahan senilai lainnya dengan cara gambar, model konkret atau dengan cara perkalian dan pembagian dengan benar.
5	Setelah mengamati media video, peserta didik mampu melakukan penyelesaian permasalahan sehari-hari yang melibatkan pecahan senilai dengan benar

Ketiga, media yang akan digunakan yaitu video animasi yang dikembangkan menggunakan *Microsoft PowerPoint 2017* dan menghasilkan kumpulan gambar-gambar dan berbentuk animasi, teks, dan suara. Dengan dipilihnya media video animasi ini agar pembelajaran tidak hanya menggunakan metode konvensional dan gaya belajar *visual* mengingat karakteristik peserta didik kelas IV sekolah dasar yaitu tanpa adanya objek nyata, maka peserta didik akan mengalami kesulitan bahkan tidak mampu untuk menyelesaikannya dengan baik. Media video ini dirancang dengan menarik agar proses pembelajaran menyenangkan dan hasil belajar matematika peserta didik meningkat. Adapun desain tampilan awal video dapat dilihat pada Gambar 1 dan tampilan materi video dapat dilihat pada Gambar 2.

**Gambar 1.** Tampilan Awal Video**Gambar 2.** Tampilan Materi Video

Keempat, tahap Memanfaatkan Teknologi, Media dan Materi (*Utilize Technology, Media and Materials*), pada tahap adapun terlebih dahulu menyiapkan sarana untuk mempersiapkan penggunaan atau pemanfaatan media. (1) Mengkaji bahan ajar yaitu menentukan materi sesuai dengan analisis kebutuhan dan wawancara dengan wali kelas IV SD Negeri 1 Blahkiuh, materi yang dibahas dalam produk yaitu materi pecahan pokok bahasan pecahan senilai dan sumber belajar yang akan digunakan yaitu dari Buku Senang Belajar Kelas IV Kurikulum 2013. (2) Menyiapkan bahan ajar yaitu, sarana yang perlu disiapkan dalam penggunaan media pembelajaran ini bisa berupa *handphone*, komputer maupun laptop. Pada tahap ini media yang ditujukan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. (3) Menyiapkan lingkungan pembelajaran, dalam hal lingkungan belajar sangat berkaitan dengan minat dan motivasi belajar peserta didik, menyiapkan lingkungan belajar seperti mengecek ruangan yang memerlukan arus listrik, perlu mengecek internet agar bisa terhubung dengan laptop, dan menciptakan suasana kelas yang nyaman mungkin untuk peserta didik dalam menyimak media pembelajaran. (4) Mempersiapkan peserta didik, dalam pelaksanaan pembelajaran sekarang ini di SD Negeri 1 Blahkiuh menggunakan sistem pembelajarn daring (dalam jaringan), tetapi sesuai arahan Kepala Sekolah dibolehkan tatap muka dengan jumlah peserta didik yang dibatasi dan mematuhi protokol kesehatan. Untuk mempersiapkan peserta didik dalam pembelajaran daring yaitu dengan mengecek kehadiran dan kesiapan belajar, memfokuskan peserta didik dalam diskusi *Whatsaap Grup* dan di dalam kelas ketika pembelajaran berlangsung tatap muka. (5) Menentukan pengalaman belajar, pada langkah ini sangatlah penting dalam memberikan pengalaman belajar peserta didik dengan menentukan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan RPP dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang mengaitkan pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari dan menjelaskan kepada peserta didik tujuan pembelajaran yang diharapkan. Setelah peserta didik menyaksikan dan menyimak media video

pembelajaran, peserta didik diberikan latihan soal sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar dengan maksimal.

Kelima, tahap Melibatkan Peserta Didik dalam Pembelajaran (*Require learner's participation*), tahap selanjutnya yaitu partisipasi yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Tujuan utama dari proses pembelajaran adalah adanya partisipasi peserta didik terhadap materi dan media yang ditampilkan. Dalam menampilkan media pembelajaran peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Blahkiuh terlihat antusias untuk menyimak media pembelajaran, pembelajaran berlangsung sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Hal yang dilakukan yaitu mengkondisikan kelas maupun peserta didik untuk siap melaksanakan pembelajaran, menyiapkan keperluan dalam menampilkan media pembelajaran, selanjutnya menayangkan media pembelajaran matematika berupa media video animasi. Terakhir mengadakan Tanya jawab ataupun umpan balik kepada peserta didik, jika peserta didik aktif dalam proses pembelajaran maka akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan, serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Keenam, tahap Evaluasi dan Revisi (*Evaluate and Revise*), Selanjutnya terakhir merupakan tahap diadakan evaluasi dan revisi, yang bertujuan untuk menilai dan memperbaiki kekurangan untuk mengembangkan kualitas pembelajaran dan kualitas produk. Evaluasi atau penilaian nanti berupa validasi dari para ahli maupun hasil belajar peserta didik, sedangkan revisi untuk memperbaiki kekurangan dari hasil validasi. Proses evaluasi dimulai dengan memberikan angket atau kuesioner kepada para ahli yaitu yang pertama kepada ahli materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran. Setelah mendapatkan hasil evaluasi dari para ahli selanjutnya dilakukan revisi untuk memperbaiki hal-hal yang kurang untuk mengembangkan kualitas pada produk yang dikembangkan.

Penilaian dilakukan dengan uji para ahli dan uji coba perorangan yaitu yang pertama penilaian 1) ahli materi pembelajaran memperoleh persentase 91,67% dengan kualifikasi sangat baik dan tidak perlu direvisi. Dengan demikian, pengujian dilanjutkan kepada 2) ahli desain pembelajaran memperoleh persentase 90,00% dengan kualifikasi sangat baik dan tidak perlu direvisi. Selanjutnya, penilaian yang dilakukan oleh 3) ahli media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 95,00% dengan kualifikasi sangat baik dan tidak perlu direvisi dan penilaian dari uji coba perorangan memperoleh persentase 93,17% dengan kualifikasi sangat baik dan tidak perlu revisi. Adapun hasil validitas pengembangan media video animasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validitas Pengembangan Media Video Animasi

No	Subjek Uji Coba	Hasil Validitas	Keterangan
1	Uji Materi Pembelajaran	91,67 %	Sangat Baik
2	Uji Desain Pembelajaran	95,00 %	Sangat Baik
3	Uji Media Pembelajaran	90,00 %	Sangat Baik
4	Uji Perorangan	93,17 %	Sangat Baik

Rancang bangun pengembangan media pembelajaran video animasi Matematika ini dikembangkan dengan model pengembangan ASSURE yang terdiri dari 6 tahap yaitu (1) Tahap analisis peserta didik (*Analyze learner*), (2) Tahap merumuskan standar dan tujuan (*State Objectives*), (3) Tahap memilih strategi, teknologi, media, dan materi (*Select Strategies, Technology, Media and Materials*), (4) Tahap memanfaatkan media dan materi (*Utilize Media and Materials*), (5) Tahap melibatkan peserta didik dalam pembelajaran (*Require Learner's Participation*), dan (6) Tahap evaluasi dan revisi (*Evaluate and Revise*).

Model pengembangan ASSURE dipilih karena model ini dianggap cocok dalam pengembangan media video animasi karena menyediakan struktur dan mudah mengikuti langkah-langkah untuk membimbing guru melalui proses menciptakan pelajaran yang mencapai tujuan menggunakan teknologi secara efektif (Margarita et al., 2018). Model ini berlaku untuk semua jenis teknologi di semua bidang subjek untuk kondisi belajar yang berbeda.

Video animasi merupakan termasuk kedalam media *audio visual*, dengan media *audio visual* peserta didik dapat melihat dan mendengarkan film, sehingga peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah dari guru (Hikmah & Purnamasari, 2017; Widiyasanti & Ayriza, 2018). Dalam video animasi terdapat kumpulan gambar yang berbentuk bangun datar dan memiliki warna-warna yang menarik, sehingga peserta didik diharapkan senang dan fokus terhadap materi pembelajaran yang disampaikan. Adapun komponen-komponen yang terdapat dalam produk media video animasi adalah berupa teks, gambar, animasi, video dan audio yang dipadukan dan menghasilkan media pembelajaran yang menarik (Anjarsari et al., 2020; Khasanudin et al., 2020; Ponza et al., 2018). Media pembelajaran yang dikembangkan berupa media video animasi, dimana tampilan berupa video yang dapat diakses melalui komputer, laptop maupun handphone tanpa koneksi internet, disertai dengan penggunaan memudahkan peserta didik sebagai pengguna dapat menggunakannya sendiri atau dipandu oleh guru dan media telah

disusun untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar karena karakteristik umum peserta didik kelas IV. Pada tahap ini anak sudah mampu berpikir logis dan mulai mengelompokkan berdasarkan ciri dan karakteristik, daripada hanya berfokus pada representasi visual. Secara kemampuan matematis, tahap ini merupakan tahap pengembangan baru yang luar biasa untuk anak.

Kemampuan pengembangan dan penguasaan keterampilan dasar anak-anak mengenai bahasa mempercepat secara signifikan, memiliki rasa ingin tahu yang cenderung tinggi, maka salah satu cara yang bisa dilakukan agar pembelajaran matematika mudah dipahami oleh peserta yaitu dengan media video pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik dengan benda konkret dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pengembangan media pembelajaran video animasi menjadi salah satu alternatif yang dapat membantu peserta dalam belajar matematika dengan mengaitkan dengan benda konkret yang ada di konteks kehidupan sehari-hari. Belajar matematika sering kali dianggap sulit, karena kesulitan peserta didik mempelajari matematika disebabkan sifatnya yang abstrak dan menggunakan kemampuan berpikir yang logis (Aditya, 2018). Sejalan dengan itu, verbalisme mungkin saja akan muncul ketika pembelajaran tanpa menggunakan media. Namun, dengan menggunakan media unsur verbalisme dapat dikurangi bahkan dihilangkan. Mengurangi atau menghilangkan unsur verbalisme, maka peserta didikan diberikan pengertian dan konsep yang sebenarnya secara realistis dan teliti, serta memberi pengalaman menyeluruh yang pada akhirnya memberi pengertian yang konkret (Siti Azizah, 2016).

Materi yang disajikan terdapat berbagai konsep-konsep yang dipadukan dalam berbagai teks, gambar, video, audio, animasi, sesuai dengan konsep yang sedang dipelajari. Komponen video dan animasi disajikan baik pada konsep mengenai pecahan senilai, untuk menarik perhatian dan memotivasi peserta didik sebagai pengguna untuk belajar. Video dan animasi ini disajikan agar dapat mevisualisasikan materi pecahan senilai yang abstrak menjadi jelas dengan berbagai contoh konkret dengan pendekatan kontekstual sehingga membantu peserta didik dalam memahami materi.

4. Simpulan dan Saran

Media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan pecahan dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan kategori sangat baik dilihat dari indikator penilaian ahli materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan hasil uji perorangan. Saran yang dapat disampaikan adalah agar media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan pecahan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Daftar Rujukan

- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII. *Jurnal Matematika Statistika Dan Komputasi*, 15(1), 64. <https://doi.org/10.20956/jmsk.v15i1.4425>.
- Afriani, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) dan Pemahaman Konsep Siswa. *Al Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 1(3), 80-88.
- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v5i1.8010>.
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>.
- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1), 9-18. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>.
- Astra, G. N. W., Suarjana, I. M., & Suwatra, I. I. W. (2013). Pengaruh model pembelajaran problem solving berbantuan media video pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa IV gugus IV kecamatan Sukasada. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 1(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/1399/1260>.
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49-56. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Gazali, R. Y. (2016). Pengembangan bahan ajar matematika untuk siswa SMP berdasarkan teori belajar ausubel. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 182. <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10644>.

- Hikmah, V. N., & Purnamasari, I. (2017). Pengembangan Video Animasi “Bang Dasi” Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar. *Pengembangan Video Animasi “Bang Dasi” Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar*, 4(2), 182–191. <https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i2.6352>.
- Khasanudin, M., Cholid, N., & Putri, L. I. (2020). Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Animation Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Untuk Kelas V Sd/Mi. *Elementary Education*, 3(5), 261. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/5888>.
- Margarita, N. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Dengan Model Pbl Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(3), 243–257. <https://doi.org/10.23887/jlls.v1i3.15388>.
- Margarita, N., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Dengan Model Pbl Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(3), 243–257. <https://doi.org/10.23887/jlls.v1i3.15388>.
- Maryanti, S., & Kurniawan, D. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Stop Motion Untuk Pembelajaran Biologi Dengan Aplikasi Picpac. *Jurnal BIOEDUIN : Program Studi Pendidikan Biologi*, 8(1), 26–33. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v8i1.2922>.
- Nomleni, F. T., & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219–230. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>.
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(1), 9–19. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v6i1.20257>.
- Purwanto, Y., & Rizki, S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Pada Materi Himpunan Berbantu Video Pembelajaran. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 4(1), 67–77. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v4i1.95>.
- Risky, S. M. (2019). Analisis Penggunaan Media Video pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 28(2), 73–79. <https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p073>.
- Rizwan, R. (2016). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik dalam Belajar IPA melalui Pembelajaran Konstektual. *Jurnal Educatio*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29210/12016227>.
- Rustan, E., & Bahru, M. S. (2018). Penguatan Self Confidence dalam Pembelajaran Matematika melalui Metode Suggestopedia. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i1.282>.
- Siti Azizah. (2016). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis muvizu di kelas 2 sekolah dasar. *Jkpm*, 01(02), 180–192.
- Sulastri, A. (2016). Penerapan Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 156–170. <https://doi.org/10.17509/jpgsd.v1i1.9068>.
- Sulfemi, W. B. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Mind Mapping Berbantu Audio Visual Dalam Meningkatkan Minat, Motivasi Dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.26737/jpipsi.v4i1.1204>.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2010). *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Widayanti, E., & Aisyah, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Software Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 117–128. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no2.2019pp117-128>.
- Widiyasanti, M., & Ayriza, Y. (2018). Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Tanggung Jawab Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpk.v8i1.21489>.
- Zulfikar, R. N., & Tamrin, M. (2019). Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Metakognitif untuk Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa SMK Muhammadiyah Kupang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 70–74. <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i2.3887>.