

PENGEMBANGAN MEDIA PUZZLE PECAHAN PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN BERPENYEBUT SAMA KELAS 3 SEKOLAH

Iis Dwi Nurcahyani

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
iisnurcahyani16010644019@mhs.unesa.ac.id

Budiyono

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
budiyono@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dalam penelitian dan pengembangan ini pertama adalah untuk menjelaskan proses pengembangan media puzzle pecahan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Kedua, untuk mengetahui kualitas media berdasarkan kelayakan efektifitas dan kepraktisan media. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada proses pengembangan peneliti memutuskan untuk memilih media puzzle pecahan karena media ini merupakan salah satu media yang tepat untuk diterapkan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Selain itu media puzzle sangat relevan diterapkan pada siswa tingkat sekolah dasar yang memiliki karakteristik perkembangan kognitif konkret. Pada aspek kelayakan media puzzle dapat dikatakan layak digunakan dengan nilai kelayakan 72 untuk kelayakan materi pada 89 kelayakan media. Sedangkan pada nilai keefektifan media, media puzzle yang dikembangkan nilai sudah efektif. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata – rata ketuntasan 83 dengan selisih nilai sebelumnya sebesar 14 dengan nilai rata – rata 69. persentase siswa yang tuntas pada materi tersebut juga naik secara signifikan yakni dari 46% menjadi 89% siswa yang lulus. Pada aspek kepraktisan media puzzle juga mendapatkan nilai yang baik. Nilai ini dapat dilihat dari hasil penilaian respon pengguna media yakni guru dan siswa dengan nilai sebesar 91,7 dan 92.

Kata Kunci: pengembangan, puzzle pecahan, sekolah dasar, media.

Abstract

The first objective in this research and development is to explain the process of developing fraction puzzle media for addition and subtraction of fractions with the same denominator. Second, to determine the quality of the media based on the feasibility of the effectiveness and practicality of the media. This type of research is research and development with the ADDIE development model. The results showed that in the development process, researchers decided to choose fraction puzzle media because this media is one of the right media to be applied to the material of addition and subtraction of fractions with the same denominator. In addition, puzzle media is very relevant to be applied to elementary school students who have the characteristics of concrete cognitive development. In the feasibility aspect, the fraction puzzle media can be said to be feasible to use with a feasibility value of 72 for material feasibility at 89 media feasibility. While on the value of the effectiveness of the media, the puzzle media developed is effective. This can be seen in the average value of completeness of 83 with a difference in the previous value of 14 with an average value of 69. the percentage of students who completed the material also increased significantly, namely from 46% to 89% of students who passed. In the aspect of practicality, the puzzle media also got a good score. This value can be seen from the results of the media user response assessment, namely teachers and students with a value of 91.7 and 92.

Keywords: mathematical understanding, workshop process.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dari setiap jenjang pendidikan mulai pada jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Dewasa ini tidak bisa dipungkiri perkembangan ilmu pengetahuan sangat bergantung atau tidak terlepas dari unsur matematika. Belajar matematika merupakan belajar mengenai struktur dan konsep matematika. Siswa harus

menemukan keteraturan dengan cara mengolah bahan pembelajaran secara intuitif. Konsep tersebut ditegaskan oleh (Arifin, 2019) bahwa matematika merupakan ilmu pemahaman dan strategi, dimana konsentrasi belajar sangat diperlukan. Sedangkan (Suryaman, 2019) menjelaskan matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak. Disisi lain (Suherman, 2018) mengatakan matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur. Berdasarkan beberapa

pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pemahaman yang bersifat abstrak dan ilmu yang mempelajari mengenai hubungan pola, bentuk dan struktur. Melalui pembelajaran ilmu matematika dapat dijadikan landasan berpikir secara ilmiah sehingga ilmu tersebut memiliki peran untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Secara mendasar, penyajian pembelajaran yang baik berdasarkan teori Bruner dalam (Hatip dan Setiawan, 2021) terdapat 3 tahap penyajian pembelajaran yang perlu diperhatikan yakni, Tahap enaktif yakni pengetahuan yang cenderung terbentuk dari respon motorik. Pada tahap ini siswa lebih cenderung menggunakan respon motorik. Sehingga yang ditonjolkan adalah kemampuan fisik yang baik dari pada pendeskripsian tugas dan siswa sangat perlu menggunakan benda atau objek yang konkret. Kedua tahap ikonik. Penyajian pembelajaran disajikan dengan bentuk gambar – gambar yang dapat mewakili materi pembelajaran. Dan yang ketiga tahapan simbolik. Pada tahap ini penyajian materi disajikan dengan simbol – simbol matematika dan bahasa. Penyajian simbol diungkapkan siswa dengan memperhatikan pernyataan-pernyataan.

Bedasarkan undang – undang melalui peaturan menteri pendidikan Tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Pelajaran pada Kurikulum 2013 pendidikan dasar dan menengah, pembelajaran yang diterapkan seluruh penyelenggara pendidikan harus mencakup empat aspek yakni pertama tentang sikap spiritual, sikap sosial, mengenai pengetahuan dan keempat keterampilan (Kemendikbud, 2016). Hal ini didukung dengan dengan pendapat (Sundari dan Fauziati, 2021) pembelajaran akan terwujud dengan baik dan kreatif jika pembelajaran tersebut didukung dengan manipulasi aspek pembelajaran yang selaras dengan kemampuan pemahaman siswa. Sehingga pembelajaran dapat memfasilitasi pemikiran siswa dan dapat memaparkan apa yang mereka pahami. Selain itu (Effendi, 2021) berpendapat, pada proses belajar memiliki tujuan yakni prosedur kegiatan belajar yang terstruktur dan sistematis, pembelajaran yang dengan pemberian materi yang khusus, terdapat aktivitas yang aktif dari siswa, dan adanya guru sebagai fasilitator di kelas. Sebagai fasilitator pembelajaran guru harus dapat menguasai aspek pembelajaran tersebut serta bisa membentuk suasana pembelajaran yang menarik untuk siswa. Keberlangsungan pembelajaran yang menarik akan meningkatkan potensi berhasilnya tujuan pembelajaran. Peran guru dikelas sangat penting untuk menghidupkan pembelajaran di kelas. Tentu saja ketercapaian pembelajaran yang baik harus disertai dengan kesadaran guru terhadap karakter kognitif siswa.

Pada penelitian ini sasaran yang dituju adalah siswa sekolah dasar. Jika mengacu pada teori perkembangan kognitif Piaget, siswa pada jenjang tersebut menduduki fase perkembangan intelektual operasional konkret. Pada tahap ini siswa mulai mampu menggunakan logika namun tanpa objek fisik anak masih kesulitan untuk memecahkan persoalan logika (Jarvis, 2011). Bedasarkan uraian tersebut dapat diasumsikan bahwa pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk membantu proses transfer ilmu di sekolah dasar.

Hasil observasi penelitian di SD Negeri Keboharan dilakukan pada tanggal 31 Mei 2023. Diketahui terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi pecahan pada kelas 3. Terlihat minat siswa pada materi tersebut terlalu rendah. Hasil pengamatan peneliti menyatakan bahwa hanya beberapa siswa yang antusias mengikuti proses pembelajaran. Interaksi antara siswa dan guru pun terlihat rendah. Sedangkan siswa lain cenderung mengabaikan pembelajaran. Siswa cenderung pasif dan tidak mau berbicara jika tidak ditunjuk langsung oleh guru. Terdapat beberapa aktifitas yang menyipang pada saat pembelajaran berlangsung seperti, membicarakan hal yang tidak sesuai dengan pembelajaran dengan teman sebangku, bermain bahkan terdapat siswa yang terlihat bosan serta mengantuk. Kondisi tersebut menunjukkan rendahnya minat belajar siswa. Merujuk pada hasil pengamatan tersebut didapati permasalahan seperti rendahnya motivasi belajar siswa pada sajian materi yang diberikan oleh guru. Kondisi tersebut mengindikasikan terdapat komponen pembelajaran yang belum dilaksanakan. Salah satunya adalah media pembelajaran yang kurang memadai. menurut (Mauladani, 2021) bahwa guru sebagai pembimbing dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam melakukan pembaharuan komponen pembelajaran baik metode, strategi, serta media yang bermanfaat dan berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran.

Merujuk kembali pada tahap perkembangan kognitif siswa pada jenjang sekolah dasar dengan umur 6-12 yang dikemukakan oleh Jean Piaget sebelumnya yakni operasional kongkret bahwa anak pada masa tersebut masih membutuhkan bantuan objek fisik untuk memecahkan suatu masalah. Hal ini juga dikemukakan oleh Bruner dalam (Handayani dkk., 2020) bahwa pada proses belajar anak sebaiknya diberikan kesempatan untuk menguraikan alat peraga yang didesain secara khusus yang dapat di otak-atik oleh siswa dalam mempelajari pemecahan masalah dalam pelajaran matematika. Bruner juga mengimbuhkan bahwa sajian yang dapat di terapkan pada masa sekolah dasar adalah model tahap enaktif. Pada tahap ini anak dilibatkan secara langsung untuk memanipulasi suatu objek anak

belajar suatu pengetahuan harus dipelajari secara aktif dengan menggunakan alat atau benda yang konkret, pada tahap ini tanpa menggunakan imajinasinya anak dapat memahami langsung melalui perbuatan secara langsung.

Menurut (Tafonao, 2018) media yang baik adalah media yang dapat memuat berbagai macam pesan. Ini digunakan guru sebagai alat bantu dalam transfer ilmu agar lebih mudah. Selain itu (Arsyad, 2019) menegaskan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh tujuan pendidikan. Macam media sangat bervariasi seperti buku, televisi, majalah dan lainnya. Media tersebut dibentuk menjadi rangkaian alat peraga yang bisa menarik perhatian dan mendorong siswa untuk senantiasa aktif mengikuti pembelajaran. Berdasarkan uraian pendapat sebelumnya adanya media pembelajaran yang variatif bertujuan untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Mempermudah konsentrasi siswa untuk memahami materi.

Menurut (Rumakhit, 2018) puzzle merupakan jenis teka teki menyusun potongan-potongan gambar atau huruf. Puzzle merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dengan cara menyambungkan bagian satu dengan yang lainnya sehingga membentuk gambar. Berdasarkan uraian pendapat tersebut, media puzzle pecahan merupakan perangkat media yang bisa dipakai untuk membandingkan beberapa pecahan kepada siswa. media ini juga memiliki kelebihan yakni, mudah didapat, minim risiko, mudah dikenal, mempunyai ragam corak, warna atau gambar yang menarik.

Selaras dengan penelitian yang dilakukan (Widiana, 2019) penerapan media puzzle dalam uji coba perorangan menunjukkan media pembelajaran puzzle berkualitas sangat baik (94%), sedangkan uji coba kelompok kecil menunjukkan media pembelajaran puzzle berkualitas sangat baik (93%). Penelitian lain yang dilakukan (Kusumastuti, 2018) adalah jenis penelitian semu yang termasuk penelitian kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh penggunaan media Puzzle Pecahan memiliki pengaruh signifikan dengan nilai t-hitung 5,492 nilai tersebut lebih tinggi dari t-tabel sebesar 2,00172. Hasil perhitungan tersebut menjelaskan bahwa H_0 diterima. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam materi yang dibahas yakni pecahan. Disisi lain metode yang diterapkan berbeda penelitian tersebut menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimental sedangkan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Selain itu subjek yang diperoleh juga berbeda.

Penelitian lain juga dikemukakan (Berlian, 2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pengembangan pembelajaran alat pembelajaran adalah sarana yang berguna membantu siswa saat mengikuti proses

pembelajaran. Penelitian yang diterapkan menggunakan metode Borg and Gall. Output pada penelitian ini adalah produk pembelajaran yang dinyatakan layak dengan nilai kevalidan dari para ahli sebesar 93,75% dan 92,68%. Pada uji kepraktisan juga menunjukkan nilai signifikan yakni 96,07% dari repon siswa. Pada hasil uji coba juga menunjukkan peningkatan nilai yang signifikan dari 35,71% menjadi 87,85%, dan hasil angket keterlaksanaan menunjukkan persentase 92,5% sehingga dikategorikan efektif. Gain standar diperoleh nilai sebesar 0,83 sehingga dapat dikatakan peningkatan hasil belajar siswa relatif tinggi.

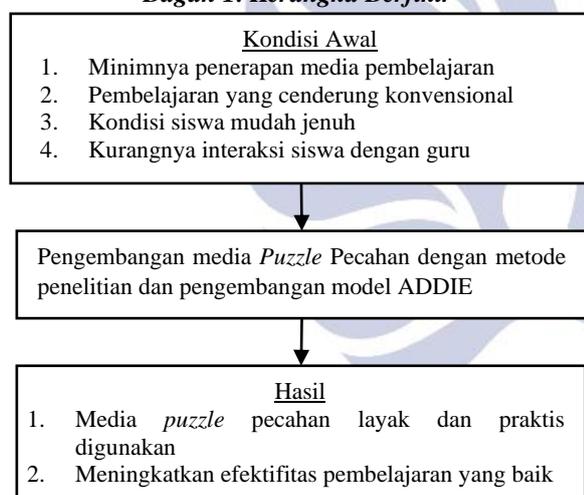
Penelitian dari (Panjaitan, 2022) menjelaskan bahwa pengembangan media visual dianggap efektif digunakan dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Efektifitas tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian yang menjelaskan bahwa validasi media mendapat skor validitas soal sebesar 89% dan validitas media dengan skor sebesar 88%. Penggunaan media dinyatakan praktis dengan hasil respon guru dengan nilai kepraktisan 90% dan nilai kepraktisan siswa 100%. Nilai evaluasi melalui post test dalam pembelajaran sebesar 88,2. Penelitian yang dilakukan Panjaitan tersebut menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE. Penelitian tersebut memiliki kesamaan metode penelitian yang menggunakan model ADDIE dan materi pembelajaran yang sama yakni penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Disisi lain penelitian tersebut memiliki perbedaan dengan yang penelitian yang dilakukan peneliti yakni spesifikasi produk media visual yang dikembangkan. Secara spesifik penelitian yang dilakukan peneliti mengembangkan media puzzle pecahan yang disesuaikan berdasarkan materi pembelajaran.

Merujuk pada penjabaran berbagai penelitian terdahulu. Terdapat beberapa perbedaan dan kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Persamaan pertama media yang dipakai sama menggunakan media puzzle dan mata pelajaran matematika. Sedangkan perbedaan pertama adalah materi yang digunakan lebih spesifik yakni bilangan pecahan dengan penyebut yang sama. Adapun perbedaan lain adalah subjek penelitian yang digunakan. Salah satu contohnya adalah pada penelitian terdahulu subjek yang digunakan adalah siswa kelas 5 sedangkan pada penelitian ini diterapkan pada siswa kelas 3. Perbedaan dari penelitian terdahulu juga terdapat pada varian media puzzle yang dikembangkan baik secara tampilan, bahan dan kelengkapan. Penggunaan media puzzle pecahan ditujukan sebagai sarana belajar pada materi bilangan pecahan. Media ini dipilih dengan beberapa pertimbangan seperti karakter peserta didik yang masih

menduduki pada tahap perkembangan kognitif konkret yang masih bergantung pada upaya penerapan objek – objek khusus untuk menyampaikan ilmu dan kesesuaian dengan materi yang akan di pelajari siswa kelas 3. Selain itu dengan penggunaan puzzle Pecahan siswa diharapkan para siswa dapat belajar dan bermain sehingga materi dapat tersampaikan dengan suasana menyenangkan.

Merujuk pada pemaparan latar belakang diatas peneliti memutuskan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran berupa Puzzle pecahan. Judul penelitian dan pengembangan ini adalah “Pengembangan Media Puzzle Pecahan Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama Kelas 3 Sekolah Dasar”. Terdapat tiga tujuan utama peneliti dalam proses penelitian dan pengembangan yang akan dilaksanakan diantaranya adalah untuk menguraikan proses pengembangan media Puzzle pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama, untuk mengetahui kualitas media berdasarkan kelayakan keefektifan serta kepraktisan media. Kerangka berpikir pada penelitian dan pengembangan ini dapat dilihat pada bagan berikut.

Bagan 1. Kerangka Berfikir



METODE

Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan kecenderungan untuk menghasilkan output produk media pembelajaran puzzle pecahan. Model pengembangan yang digunakan adalah model penelitian ADDIE. Model pengembangan ADDIE menurut Branch dalam (Hidayat, 2021) dapat dilihat sebagai berikut. model pengembangan ini terdapat lima tahap pengembangan yakni analisis, desain, pengembangan, penerapan dan evaluasi. Di setiap tahapan akan dilakukan proses revisi sebagai upaya meningkatkan nilai kelayakan dan kepraktisan produk. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti menguraikan

kegiatan pada setiap tahap pengembangan melalui prosedur pengembangan berikut.

Prosedur Pengembangan

Merujuk pada pengertian model pengembangan ADDIE yang sudah dijelaskan, kerangka model tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan dan menganalisis informasi, pendefinisian masalah yang terdapat dilapangan. Peneliti juga melakukan analisis kebutuhan yakni melakukan perencanaan yang dibutuhkan, desain serta cara penggunaannya. Media puzzle penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dikembangkan sesuai dengan analisis kebutuhan siswa berdasarkan informasi dan kondisi dalam pembelajaran. Analisis media diterapkan dengan melakukan berbagai kegiatan pengamatan penerapan media puzzle yang diperoleh dari berbagai sumber seperti penelithan terdahulu dan internet. Studi peneitian dilakukan SD Negeri Keboharan. Data yang diperoleh adalah proses pembelajaran yang sudah dilakukan dan analisis permasalahan yang ada.

Desain

Pada fase ini peneliti melakukan pendesainan produk bedasarkan data – data yang sudah disiapkan pada analisis yang sudah dilakukan. Adapun tahap pendesainan yang diterapkan peneliti dalam pembuatan media puzzle pecahan meliputi beberapa tindakan meliputi, pendesainan wadah puzzle, pendesainan puzzle pecahan dan memilih konsep yang digunakan. Wadah puzzle didesain menyerupai rak lemari yang dapat dengan mudah diletakkan di kelas. Selanjutnya peneliti melakukan pendesainan puzzle melalui aplikasi photoshop dengan memberikan beberapa ornamen gambar untuk meningkatkan daya tarik siswa. konsep yang digunakan dalam penerapan media ini adalah belajar dan bermain secara berkelompok ataupun individu sehingga siswa dapat lebih semangat dan aktif mengikuti pembelajaran khususnya pelajaran matematika.

Pengembangan

Tahap selanjutnya yaitu pengembangan. Pada proses pengembangan yaitu proses pembuatan produk sesuai dengan spesifikasi atau desain produk produk awal yang dikembangkan adalah kayu multiplek sebaga bahan dasar wadah puzzle, dan sterofoam sebagai bahan dasar puzzle. Setelah produk dibuat, selanjutnya dilakukan proses validasi produk. Validasi dilakukan oleh para ahli untuk memberikan penilaian produk. Hasil validasi dijadikan masukan perbaikan produk sebelum melakukan proses penerapan.

Penerapan

Tahap berikutnya adalah penerapan. Pada fase ini kegiatan yang dilakukan adalah melakukan uji coba produk yang telah dikembangkan. Uji coba yang dilakukan digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan produk dari aspek pembelajar di kelas. Uji coba melibatkan 28 siswa kelas 3 SD Negeri Keboharan yang menjadi responden. Untuk mendapatkan respon siswa tentang media yang sudah dikembangkan maka, dilakukan penyebaran angket. Desain uji coba yang digunakan pada penelitian ini adalah One Group Pretest – Posttest dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah diterapkannya media puzzle pecahan.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk media puzzle pecahan. Kegiatan evaluasi dilakukan peneliti pada setiap proses atau tahapan penelitian sehingga nilai kelayakan dan kepraktisan produk dapat diperoleh secara optimal.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 3 SD Negeri Keboharan yang berlokasi di Jl Raya Keboharan, Keboharan, Kec. Krian, Kab. Sidoarjo. Jumlah subjek keseluruhan adalah 28 siswa.

Data Penelitian

Jenis penelitian ini memiliki data penelitian utama yakni kuantitatif berupa data perhitungan angka yang di dapatkan melalui angket penilaian para ahli, respon guru dan siswa serta peningkatan hasil belajar siswa dan kualitatif yang didapatkan berdasarkan saran perbaikan penelitian selama penelitian dan pengembangan berlangsung.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua instrumen sebagai media pengumpulan data penelitian. Instrumen pertama yaitu lembar validasi. Lembar validasi digunakan sebagai menilai kelayakan produk. Instrumen ini terdiri dari lembar validasi media dan materi. Hasil validasi media akan dijadikan bahan rujukan peneliti untuk melakukan proses perbaikan produk. Instrumen kedua adalah angket kepraktisan. Angket kepraktisan digunakan untuk mengukur kepraktisan penggunaan media dalam pembelajaran. Instrumen ini terdiri dari angket kepraktisan oleh guru dan siswa. Instrumen ketiga pada penelitian dan pengembangan ini adalah angket pretest dan posttest. Instrumen tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media puzzle pecahan.

Analisis Data

Analisis data validasi

Data kuantitatif yang diperoleh akan dianalisis persentasenya dengan skala likert. Hasil perhitungan yang diperoleh dijadikan acuan untuk pengambilan

keputusan kelayakan media pembelajaran puzzle pecahan. Adapun kriteria penilaian dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Konvensi Tingkat Pencapaian

Skor	Kriteria	Keterangan
81-100	Sangat layak	Perbaikan atau revisi dilakukan dengan meninjau data kualitatif yang diperoleh
61-80	Layak	
41-60	Cukup Layak	
21-40	Kurang Layak	
0-20	Sangat kurang Layak	

Analisis data angket

Teknik yang diterapkan untuk menganalisis hasil data angket menggunakan perhitungan skala Guttman untuk mendapatkan hasil persentase dari data kuantitatif (Hardani, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pada penelitian dan pengembangan ini adalah media puzzle pecahan yang diterapkan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut sama pada kelas 3 SD Negeri Keboharan. Pengembangan media dilakukan melalui proses pengembangan model ADDIE. Tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

Tahap analisis

Tahap analisis lakukan untuk penggalan kebutuhan awal dalam mengembangkan media pembelajaran dalam penelitian ini. Analisis kebutuhan penelitian ini dilakukan dengan observasi awal pembelajaran dan wawancara dengan pendidik atau guru kelas secara daring. Temuan observasi menjelaskan bahwa pada pembelajaran sebelum penerapan media, pembelajaran belum menyediakan media sebagai alat yang dapat mendorong siswa dalam proses pemahaman materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama. Dengan adanya media pembelajaran yang interaktif siswa juga terlihat memiliki ketertarikan tinggi pada mata pelajaran lain. Berdasarkan uraian tersebut peneliti memutuskan untuk mengembangkan media puzzle pecahan dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama. Media puzzle yang dikembangkan peneliti. Selanjutnya peneliti mempersiapkan isi dari media pembelajaran puzzle pecahan meliputi materi yang relevan dengan kompetensi dasar penjumlahan dan pengurangan serta disusun secara sistematis. Penentuan isi pada penelitian ini sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di SD Negeri Keboharan yakni Kurikulum 2013. Langkah selanjutnya yakni analisis mata pelajaran. Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi bahwa topik penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut sama termuat pada pembelajaran tematik. Materi ini dimuat dalam Tema 5 yakni cuaca, dengan subtema ketiga

(3) pengaruh cuaca terhadap kehidupan manusia dan memasuki pembelajaran ke tiga (3).

Setelah melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing. Evaluasi yang didapat adalah untuk memastikan subjek penelitian yang akan digunakan. Subjek pada penelitian dan pengembangan ini adalah siswa kelas 3 SD Negeri Keboharan dengan jumlah siswa 28 orang.

Fase Desain

Tindakan pada tahap desain yang dilakukan peneliti yakni penyusunan desain media yang dikembangkan. Tahap ini menghasilkan rencana pembelajaran berupa rancangan konsep media dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana pembelajaran dibuat sebagai acuan pembelajaran pada proses penelitian.

Rancangan Kompetensi Dasar Pembelajaran

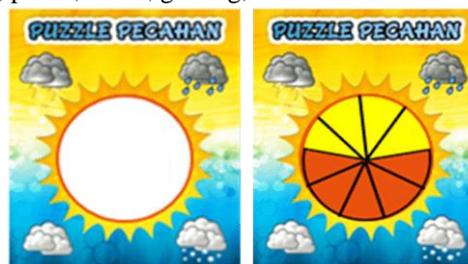
Pada penelitian ini tema yang digunakan adalah tema 5 yakni cuaca dengan subtema 3 pengaruh perubahan cuaca terhadap kehidupan manusia. Sesuai dengan kompetensi yang dicapai pada tema tersebut pada penelitian ini kompetensi intinya adalah 1) menerima dan melaksanakan ajaran agama. 2) menumbuhkan perilaku jujur, santun, disiplin, peduli, percaya diri, dan bertanggung jawab. 3) Memahami pengetahuan Konseptual, faktual, prosedural, dan kognitif dengan mengamati, bertanya dan mensimulasikan selaras dengan keingintahuannya pada diri sendiri, makhluk ciptaan tuhan, dan objek atau benda yang di sekitar. 4) Menunjukkan keterampilan tingkah laku dan pola fikir kreatif, kritis, produktif, mandiri dan gotong royong, menggunakan bahasa yang jelas, kritis dan logis, mencerminkan anak yang sehat serta perilaku yang menggambarkan perilaku yang sesuai dengan tahap perkembangannya.

Selanjutnya penjelasan tentang kompetensi dasar beserta indikatornya antara lain, dapat menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama. Pada aspek ini siswa diharapkan dapat menentukan hasil penjumlahan bilangan pecahan menggunakan media puzzle pecahan dan dapat menentukan hasil pengurangan bilangan pecahan melalui media puzzle yang sama. Kedua siswa dapat menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Pada aspek ini siswa dihadapkan soal bergambar atau cerita yang sesuai dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama.

Desain Media Puzzle Pecahan

Rancangan produk media pembelajaran yang dikembangkan diuraikan sebagai berikut. Bahan dan alat yang digunakan Bahan dan Alat: Papan kayu (triplek) ukuran 50x60 cm, banner dengan tema cuaca ukuran 50x60 cm, kretekan sepatu dengan panjang 15 meter,

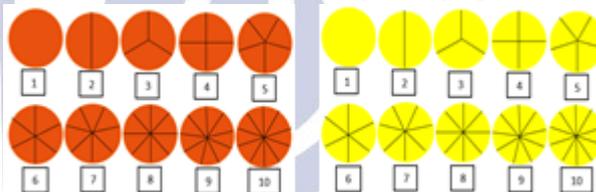
baskom diambil pinggirnya saja dengan diameter 35 cm, gergaji, pensil, cutter, gunting, lem fox.



Gambar 1. Puzzle pecahan

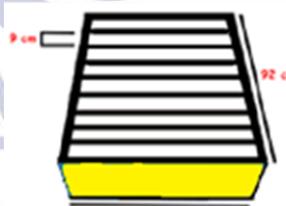
Bagian depan Puzzle Pecahan. Lubang lingkaran ditengan yang berdiameter 35 cm berguna untuk menempelkan potongan Puzzle Pecahan sesuai pada gambar berikut adalah 4/9.

Selanjutnya potongan puzzle terbuat dari styrofoam yang dipotong dari 1 sampai 10 bagian puzzle, pensil, gunting, cutter. Potongan puzzle ini merupakan bagian isi dari Puzzle Pecahan. Dimana Warna kuning sebagai pembilang sedangkan warna orange sebagai penyebut.



Gambar 2. Potongan Puzzle Pecahan

Pada tempat penyimpanan puzzle, Bahan dan Alat: Kayu (triplek) dengan panjang 92 cm, lebar 80 cm dan diameter 9 cm, gergaji, cutter, gunting, cat warna kuning dan hitam, lem fox, penggaris, pensil. Tempat ini berguna untuk menyimpan potongan Puzzle Pecahan agar tidak mudah lusuh dan rusak.



Gambar 3. Tempat Penyimpanan Puzzle Pecahan

Penyangga media puzzle terbuat dari besi dengan panjang paling tinggi 125 cm, cat warna putih, kuas, palu, paku. Penyangga tersebut merupakan bagian pelengkap dalam media Puzzle Pecahan ini. Tinggi rendahnya penyangga bisa disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.



Gambar 4. Penyangga Puzzle Pecahan

Terdapat evaluasi atau masukan pada proses pendesainan ini. Evaluasi tersebut adalah agar peneliti menambahkan poin pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan skenario pembelajaran yang akan dilakukan.

Fase Mengembangkan

Peneliti melakukan tahap validasi untuk menilai seluruh instrumen pengembangan media sebelum diterapkan. Validator pada tahap ini merupakan expert judgment yakni para ahli atau pakar yang memiliki keahlian pada topik penelitian dan pengembangan ini. Langkah selanjutnya pada tahap development adalah interpretasi dan pengambilan keputusan dalam rangka perbaikan media sesuai hasil validasi. Validasi dilakukan oleh dua ahli materi dan media pembelajaran. Pada proses uji kelayakan materi dilakukan oleh Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd. Pada aspek validasi materi peneliti mengajukan empat lingkup aspek instrumen validasi materi yang meliputi relevansi dalam pembelajaran, kesesuaian materi bahan ajar dengan kurikulum 2013, isi materi, dan penyajian materi. Berdasarkan dari keseluruhan aspek validasi materi dapat dinyatakan bahan materi telah sesuai dengan standar kompetensi yang berlaku di sekolah dan media relevan dengan materi juga cukup baik. Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa persentase kelayakan instrumen Materi Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan sebesar 72% dengan kategori sangat baik. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa instrumen materi pembelajaran dapat diterapkan dalam proses penelitian.

Proses validasi selanjutnya adalah uji kelayakan media puzzle pecahan. Pada proses validasi media peneliti mengajukan beberapa tiga aspek penilaian meliputi tampilan media, penyajian media, dan efektifitas penggunaan media. Pada aspek tampilan media tampilan dapat dikatakan baik dengan adanya gambar yang sesuai tema materi, dan dalam segi efektifitas media sudah sesuai materi yang telah ditentukan dan fleksibel. Pada aspek penyajian media dapat dinyatakan media sesuai dan dapat dengan mudah digunakan namun terdapat masukan atau evaluasi dari validator untuk mengganti bahan yang lebih awet dalam penggunaannya. Selanjutnya, berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat dijelaskan bahwa nilai kelayakan media mendapat presentase 89%. Nilai mendapat kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran puzzle pecahan dapat diterapkan pada tahap selanjutnya.

Berdasarkan hasil analisis data kualitatif pada tahap validasi kelayakan materi dan media, terdapat beberapa evaluasi untuk dilakukan perbaikan yakni mengganti bahan media puzzle yang awalnya menggunakan sterofom diganti dengan bahan yang lebih solid atau tidak mudah rusak. Setelah melakukan diskusi dengan pembimbing peneliti memutuskan untuk mengganti bahan media

puzzle dengan spon hati. Peneliti memilih bahan tersebut karena spons hati memiliki kepadatan yang bagus dan tidak mudah dirusak sehingga dapat menambah masa penggunaan lebih lama atau lebih awet.

Uraian pengembangan produk pada aspek materi pembelajaran yakni ditambahkannya uraian rencana kegiatan pembelajaran. Pada poin tema, subtema, utatan pembelajaran, kompetensi inti dan kompetensi dasar tidak ada revisi. Sedangkan tambahan uraian lain adalah Tujuan Pembelajaran, Sumber dan media, Pendekatan dan Metode, Kegiatan pembelajaran dan Penilaian. Tujuan pembelajaran pada penelitian ini adalah Dengan kegiatan mengidentifikasi pecahan, siswa dapat menjelaskan cara penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan benar. Sedangkan sumber dan media yang digunakan adalah Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 dan media puzzle pecahan. Peneliti menggunakan pendekatan scientific, Strategi *Cooperative Learning*, Teknik *Example Non Example*, dan metode yang digunakan permainan, penugasan, tanya Jawab, diskusi dan ceramah. Uraian kegiatan pembelajaran meliputi, Kegiatan Pendahuluan. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar, membaca doa, penguatan sikap disiplin serta penguatan literasi dengan membaca senyap selama 15 menit. Pada kegiatan inti. Siswa mengulang kembali materi konsep pecahan sederhana berpenyebut sama. Penjelasan konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan oleh guru. Penggunaan media puzzle untuk mendukung proses pembelajaran. Siswa mengerjakan simulasi soal penjumlahan dan pengurangan berpenyebut sama. Guru berkeliling meninjau hasil siswa satu persatu sembari mengulas kembali penjelasan materi.

Dan pada kegiatan penutup, guru beserta siswa melakukan refleksi kembali mengenai kegiatan pembelajaran. Menyanyikan salah satu lagu nasional atau daerah dan salam dan doa sebagai penutup. Aspek penilaian pembelajaran yang ditambahkan adalah penilaian pembelajaran menggunakan simulasi soal latihan yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.

Selanjutnya revisi lanjutan yang dilakukan peneliti pada desain media adalah bahan dasar potongan puzzle yang semula berbahan dasar sterofom diganti dengan spons hati. Peneliti memilih bahan ini karena bahan tersebut memiliki tingkat kerusakan yang minim dibandingkan dengan sterofom. Hal ini juga bermanfaat bagi pengguna media dengan daya tahan lebih lama.

Fase Implementasi

Keefektifan

Tahap implementasi pada penelitian ini adalah pelaksanaan uji coba produk atau penerapan produk dalam proses pembelajaran. Uji coba dilakukan pada kelompok

kecil. Tujuannya adalah untuk melihat respon siswa kelas 3 SD Negeri Keboharan terhadap media puzzle pecahan yang telah dikembangkan oleh peneliti. Efektifitas penerapan media juga dibuktikan pada nilai perbandingan antara nilai hasil belajar siswa sebelum penerapan media dengan hasil belajar siswa sesudah diterapkan media. Dengan perolehan skor tersebut terdapat peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan. Sebelum pembelajaran berlangsung peneliti bersama guru kelas menentukan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Nilai yang ditetapkan sebesar 75. Pada penerapan pretest terdapat 13 siswa yang melampaui batas minimum (KKM). Sedangkan 15 siswa lainnya hanya mendapatkan nilai kurang dari batas minimum. Nilai rata – rata yang diperoleh adalah Dapat diartikan bahwa terdapat 54% siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan dalam pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut sama. Selanjutnya pada proses penerapan posttest yakni setelah penerapan media dilakukan, seluruh siswa mendapatkan nilai diatas nilai ketuntasan minimum. Berdasarkan data tabel perhitungan didapatkan hasil persentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan yakni dari 46% menjadi 89% dengan nilai rata – rata 83. Selain itu terdapat selisih nilai yang cukup baik yakni sebesar 15. Maka berdasarkan pemaparan perhitungan tersebut dapat dinyatakan bahwa media efektif digunakan terhadap siswa kelas 3 SD Negeri Keboharan.

Kepraktisan

Setelah diterapkan uji coba, proses berikutnya adalah mengukur nilai kepraktisan penggunaan media. Kepraktisan penggunaan media diuji melalui angket respon siswa dan guru. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut. Berdasarkan hasil perhitungan data respon siswa, penerapan media mendapatkan nilai 92%. Nilai ini dikategorikan sangat baik. Pada instrumen ini peneliti mengajukan 3 aspek penilaian yakni aspek tampilan produk, efektifitas dan efisiensi penerapan media. Pada aspek tampilan mayoritas siswa menilai bahwa tampilan produk sangat bagus dan menarik. Pada aspek efektifitas penggunaan media siswa menilai bahwa media mudah digunakan. Selain itu saat digunakan siswa juga tidak mudah merasa bosan. Dan pada aspek efisiensi penggunaan mayoritas siswa berpendapat media dapat dikatakan mampu memotivasi siswa dan dapat digunakan secara berkelompok maupun individu.

Respon guru kelas terhadap penerapan media pembelajaran puzzle pecahan juga mendapat nilai sangat baik. Uraian respon guru kelas dapat dilihat sebagai berikut. Terdapat tiga aspek penilaian yang terdiri dari penilaian tampilan media, efektifitas penggunaan media dan efisiensi penggunaan media. berdasarkan perhitungan dari tiga aspek diatas, respon guru mendapatkan

presentase 91,7%. Guru menilai bahwa penerapan media pembelajaran puzzle pecahan dikatakan sangat baik. Pada aspek tampilan kombinasi warna dan ukuran guru menyatakan sangat baik dengan didukung desain media yang orisinal dari peneliti. Namun guru menilai bahwa tampilan wadah sedikit kurang menarik. Pada aspek efektifitas penggunaan media guru kelas berpendapat sangat mudah dan aman digunakan, Media kuat dan tidak mudah rusak serta media dapat digunakan secara fleksibel. Sedangkan pada aspek efisiensi penggunaan produk guru menilai media yang digunakan sangat efisien digunakan yakni media yang sudah disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, pengoperasian media yang mudah, media dapat diterapkan terhadap individu maupun kelompok siswa. Kedua hasil perhitungan respon siswa dan guru juga menjelaskan bahwa penerapan media pembelajaran puzzle dinilai sudah praktis digunakan pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut sama di kelas 3 SD Negeri Keboharan. Pemaparan tersebut sejalan dengan pendapat Sejalan dengan pendapat (Sujarwo & Oktavian, 2017) Bahwa dengan terlihatnya aktifitas siswa yang baik dalam pembelajaran maka dapat dikatakan media puzzle pecahan dapat memberikan semangat dan motivasi siswa.

Beberapa evaluasi didapatkan pada tahap implementasi ini yakni dalam penerapan media selanjutnya diharapkan guru dapat mengembangkan varian puzzle seperti dari segi tampilan dan materi yang digunakan agar penerapan media tidak monoton.

Tahap Evaluasi

Selaras dengan hasil pemaparan pada tahap pengembangan sebelumnya. Evaluasi diterapkan pada setiap tahapan penelitian. Pada tahap analisis evaluasi yang didapat adalah memastikan subjek penelitian yang akan digunakan. Peneliti memutuskan bahwa subjek pada penelitian dan pengembangan ini adalah siswa kelas 3 SD Negeri Keboharan dengan jumlah siswa 28 orang. Pada tahap desain evaluasi yang didapat adalah agar peneliti menambahkan poin pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan skenario pembelajaran yang akan dilakukan. Pada tahap pengembangan terdapat beberapa evaluasi untuk dilakukan perbaikan yakni mengganti bahan media puzzle yang awalnya menggunakan sterofom diganti dengan bahan yang lebih solid atau tidak mudah rusak. Dan pada tahap implementasi evaluasi yang didapatkan yakni dalam penerapan media selanjutnya diharapkan guru dapat mengembangkan varian puzzle seperti dari segi tampilan dan materi yang digunakan agar penerapan media tidak monoton

Pembahasan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pengembangan, penelitian dan pengembangan, penggunaan media puzzle pecahan dalam pembelajaran

matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama berjalan dengan baik. Pembelajaran terkesan aktif yakni siswa terlihat aktif merespon penyampaian materi dari guru dengan memberikan pertanyaan kepada guru maupun kepada teman sebaya di kelas. Pembelajaran dengan penerapan media puzzle pecahan dapat mengoptimalkan hasil transfer knowledge setelah mengikuti pembelajaran, mayoritas siswa dapat memahami penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan varian penyebut satu sampai sepuluh. Pemahaman siswa terhadap penjumlahan dan pengurangan pecahan merupakan bentuk proses perkembangan pemahaman terhadap pecahan dan akan terus berkembang. Pemahaman ini bisa membantu siswa untuk memahami suatu persoalan pecahan dalam kehidupan sehari – hari.

Penggunaan media puzzle pecahan dapat meningkatkan kepekaan siswa dalam berpikir konkret dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran yakni tingkat partisipasi siswa yang baik saat menanggapi topik serta antusias mengikuti simulasi penggunaan media puzzle. Dikalangan siswa puzzle merupakan media yang sangat familiar sehingga penerapannya dapat dengan mudah dipahami dan pembelajaranpun semakin asik dan bermakna. Situasi tersebut sangat berbanding terbalik dengan proses pembelajaran sebelum penerapan media. Pada pembelajaran sebelumnya, pembelajaran hanya menerapkan pembelajaran secara konvensional yang terpaku pada penjelasan guru tanpa memperhatikan aspek pembelajaran yang lain seperti tanpa menggunakan media pembelajaran yang menarik. Hal ini selaras pendapat Bruner dalam Handayani dkk. (2020) penggunaan teori Bruner dapat membantu siswa memahami, mengingat, mengolah serta dapat menjelaskan seluruh pengetahuannya tentang konsep untuk digunakan dalam penyelesaian masalah. Dengan menggunakan media puzzle sumber belajar siswa tidak hanya terpaku dengan penjelasan guru dan buku, namun siswa juga dapat belajar berdasarkan pengalaman sendiri melalui media. Hal ini senada dengan pendapat Batubara (2018) yakni adanya media pembelajaran dapat bermanfaat untuk membantu siswa pada operasional konkret yang dapat digunakan untuk membantu memahami materi yang kurang jelas saat disampaikan dengan lisan maupun tulisan.



Gambar 5. Penerapan Media Puzzle Pecahan

Dalam proses penerapan media puzzle pecahan pada pembelajaran adalah situasi pembelajaran sempat tidak terkendali. Dengan adanya penerapan tambahan tersebut dalam kegiatan pembelajaran, perlu waktu tambahan untuk kegiatan pendemonstrasian penggunaan media kepada siswa, selain itu pada kondisi tertentu siswa cenderung tidak terkendali karena siswa cenderung aktif untuk mengeksplorasi media pembelajaran. Permasalahan lain adalah penerapan media puzzle pecahan dapat menjadi sulit dipahami oleh siswa yang memiliki kemampuan rendah. Siswa yang memiliki kondisi kemampuan tersebut cenderung sulit mengikuti pembelajaran walaupun telah diberikan media pembelajaran yang konkret yang disukai seperti media puzzle pecahan. Sehingga guru harus dapat berinovasi mengembangkan media pembelajaran yang digunakan agar media dapat dipahami siswa secara luas.

Untuk mengatasi sulitnya pengendalian siswa dikelas, guru dapat melakukan kontrak belajar terlebih dahulu. Guru bisa membuat kesepakatan dengan para siswa. Guru dapat mendiskusikan tentang prosedural pembelajaran yang akan dilaksanakan terlebih dahulu sehingga dapat membatasi waktu dan menghindari situasi yang tidak diinginkan di kelas. Guru memiliki tugas transfer ilmu kepada siswa. Sehingga guru dituntut untuk senantiasa kreatif dan inovatif dalam menggunakan komponen pembelajaran salah satunya adalah media pembelajaran. Media yang menarik tidak serta merta dapat langsung dipahami siswa. Maka, guru dapat melakukan demonstrasi penggunaan media dengan runtut dan jelas dan senantiasa menanyakan pemahaman siswa.



Gambar 6. Proses Pengenalan dan Demonstrasi Penggunaan Media

Hal ini dapat dilihat pada persentase ketuntasan belajar siswa setelah diterapkannya media puzzle pecahan mendapatkan persentase kelulusan 89%. Dari data tersebut masih ada 3 siswa dari 28 siswa yang belum mencapai standar ketuntasan. Disisi lain terdapat 25 siswa yang dapat dinyatakan tuntas. Sejalan itu jika dilihat dari nilai rata – rata yang diperoleh siswa tercatat mendapatkan nilai sebesar 82. Nilai tersebut memiliki rentang selisih kenaikan sebesar 14 dibandingkan rata – rata nilai siswa sebelum penggunaan media. Sehingga dapat dinyatakan bahwa penggunaan media puzzle dapat dijadikan alternatif guru dalam menjelaskan materi

penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama. Hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Kusumastuti, 2018) menyatakan bahwa penerapan media puzzle pecahan sangat efektif untuk pembelajaran matematika.



Gambar 7. Penerapan Post Test

Selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan sikap antusias dalam memperhatikan dan mengikuti pembelajaran. Respon penggunaan media oleh guru dan siswa juga dinyatakan sangat baik dengan nilai persentase 91,7 dan 92. Respon siswa yang positif tersebut menunjukkan bahwa media puzzle pecahan dapat secara efektif menciptakan suasana yang aktif dan lebih cepat memahami materi. Pembelajaran yang menggunakan media puzzle menjadi sarana yang efektif untuk membuat suasana pembelajaran yang disukai siswa sehingga siswa dapat tertarik dan semangat untuk meraih hasil belajar yang baik. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat (Arsyad, 2019) bahwa manfaat media pembelajaran salah satunya adalah harus dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu (Ermiana & Setiawan, 2022) juga mengimbuhkan bahwa penggunaan media puzzle dapat memotivasi siswa untuk mendapatkan proses pembelajaran yang lebih baik dari pada pembelajaran dengan metode konvensional.

Penggunaan media puzzle dapat membantu guru dalam proses transfer ilmu kepada siswa. Media dapat membantu siswa untuk terus berfikir kritis dalam memecahkan masalah. Selaras dengan pendapat (Firdaus, 2018) bahwa penggunaan media puzzle pecahan dapat mementuk komunikasi dua arah antara siswa dan guru. Siswa akan dilatih berfikir secara kritis dan meningkatkan daya eksplorasi mereka. Selain itu media yang dapat menyesuaikan dengan strategi dan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kedudukan guru yang strategis sebagai fasilitator dalam pembelajaran dituntut untuk dapat mengeksplorasi ide dan kreatifitas dalam penggunaan komponen pembelajaran. (Arianti, 2019) berpendapat bahwa penggunaan komponen pembelajaran yang tepat akan membantu mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Maka dari itu pada penelitian dan pengembangan ini ditetapkan media puzzle pecahan yang dijadikan inovasi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

PENUTUP

Simpulan

Bedasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukakan terhadap siswa kelas 3 di SD Negeri Keboharan dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan media pembelajaran puzzle pecahan yang dilakukan peneliti menggunakan model ADDIE dapat dikatakan berhasil. Secara keseluruhan penggunaan media pembelajaran puzzle pecahan dengan penyebut yang sama mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama. Penggunaan media juga mampu mempermudah guru untuk menciptakan interaksi dua arah dengan siswa. Media pembelajaran dapat melibatkan siswa untuk berpartisipasi dengan aktif dalam pembelajaran sehingga siswa dapat mengeksplorasi materi yang diberikan. Hal ini dibuktikan dengan data penelitian bahwa pada aspek kelayakan media melalui validasi ahli media dan materi mendapatkan nilai yang baik. Selain itu pada aspek keefektifitas media dinyatakan sangat baik. Dan pada aspek kepraktisan media juga dinyatakan sangat baik.

Saran

Puzzle pecahan merupakan media yang memiliki banyak jenis dan variasi model yang dapat diteapkan di berbagai macam materi pembelajaran. Sehingga adanya penelitian dan pengembangan ini dapat dijadikan sebuah rujukan bagi guru untuk dapat secara mandiri mengeksplorasi mengembangkan media di berbagai materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: ROSDA.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arianti. (2018). *Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. *Didaktika Jurnal Kependidikan*. 12(2). 10.30863/didaktika.v12i2.181
- Batubara, H. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 12-27.
- Berlian, T. (2021). *Pengembangan Media Puzzle Pecahan Pada Materi Pecahan Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Mataram : FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Suryaman (2019) *Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar*. Mataram : Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Effendi. (2021). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

- Firdaus, A. (2018). *Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan Puzzle Pecahan untuk Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 8(3) 243-252
<https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/1650/966>
- Hardani. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Hidayat, F. (2021). *Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*. 1(1)
<https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Hatip, A dan Setiawan, W. (2021). *Teori Kognitif Bruner Dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(2)
<http://dx.doi.org/10.33087/phi.v5i2.141>
- Handayani, N., Ardana, I., Sudiarta, I. (2020). *Media Pembelajaran Berbasis Model Bruner, Budaya Lokal, Dan Scaffolding Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Relasi Dan Fungsi*. *JIPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. 4(2).
<http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v4i2.3235>
- Jarvis, M. (2011). *Teori-Teori Psikologi*. Bandung: Nusa Media
- Kebudayaan, K. P. (2016). *Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang KI dan KD Pelajaran pada Kurikulum 2013*. Jakarta : Direktur jendral Peraturan Perundang-Undangan Kementerian Hukum dan HAM RI.
- Kusumastuti, O. (2018). *Efektivitas Media Puzzle Pecahan Dengan Pendekatan Sainifik Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Kateguhan 01*. Surakarta: Universitas Muhamadiyah Surakarta.
<https://eprints.ums.ac.id/68090>
- Mauladani, Y. H. (2021). *Menjadi Guru Kreatif, Inovatif Dan Inspiratif*.
<https://doi.org/10.31219/osf.io/u54tb>
- Panjaitan, R. (2022). *Pengembangan Media Visual (Papan Pecahan) Untuk Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama Siswa Kelas Iii Sdn Sambi 2 Kabupaten Kediri Tahun 2021/2022*. repository UN PGRI Kediri
<http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/5407>
- Rumakhit. (2018). *Media Komunikasi Pelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Suherman, E. (2018). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Bandung.
- Sujarwo, S., & Oktavian, R. (2017). Pengaruh Terhadap Short Term Memory Pada Siswa Kelas . *Jurnal Pendidikan Fisika*, 37-41.
- Sundari dan Fauziati, E. (2021). Implikasi Teori Belajar Bruner dalam Model Pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Papeda*. 3(2).
<https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1206>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.
- Wedham, I. W., Ermiana, I., & Setiawan, H. (2022). Pengembangan Media *Puzzle* Suku Kata Untuk Melatih Kemampuan Membaca. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 774-780.
- Widiana, I. W. (2019). Media Pembelajaran *Puzzle* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Kompetensi Pengetahuan IPA. *Indonesia Journal Of Educational Research and Review*, 354-362.
<https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.22563>