

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN GAME EDUCAPLAY MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS VII SMP NEGERI 3 PADANGSIDIMPUAN

Oleh :

Eva Yanti Siregar ¹⁾, Sinar Depi Harahap ²⁾, Umami Fadilla ³⁾

^{1,2,3} Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email : ummif44@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan game educaplay meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas vii smp negeri 3 padangsidimpun. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 fase, yaitu analisis, design, , development, implementation dan evaluation. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi, lembar angket kepraktisan, dan test kemampuan pemecahan masalah. Subjek penelitian ini sebanyak 23 siswa. Validitas diperoleh berdasarkan penilaian validator dengan kevalidan diukur berdasarkan penilaian 3 orang validator yang memiliki kepakaran variabel penelitian. Kepraktisan diperoleh berdasarkan hasil kuesioner respon siswa terhadap produk yang dikembangkan. Keefektifan diperoleh berdasarkan nilai lembar tes siswa. Hasil analisis media pembelajaran menggunakan game educaplay pada materi perbandingan memiliki persentase validitas sebesar 83,0%dengan kriteria sangat valid. Kepraktisan memiliki persentase kepraktisan sebesar 92,9% dengan kategori sangat praktis. Keefektifan sebesar 100%>85% siswa tuntas dengan kriteria efektif. Kesimpulan penelitian, pengembangan media pembelajaran educaplay dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII smp negeri 3 padangsidimpun.

Kata kunci— Media Pembelajaran, Educaplay, Pemecahan Masalah Matematis.

Abstract

This study aims to develop a learning medium using the Educaplay game to enhance the mathematical problem-solving skills of seventh-grade students at SMP Negeri 3 Padangsidimpun. The study employs the ADDIE development model, which consists of five phases: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The instruments used include validation sheets, practicality questionnaires, and problem-solving ability tests. The research subjects consisted of 23 students. Validity was determined based on assessments by three expert validators, each with expertise in the research variables. Practicality was assessed through student responses to the developed product via a questionnaire. Effectiveness was evaluated using student test scores. The analysis results show that the learning media using the Educaplay game for the topic of ratios achieved a validity percentage of 83.0%, categorized as very valid. The practicality reached 92.9%, categorized as very practical. The effectiveness was 100%, with more than 85% of students achieving mastery, indicating effective criteria. In conclusion, the development of the Educaplay learning media can enhance the mathematical problem-solving skills of seventh-grade students at SMP Negeri 3 Padangsidimpun.

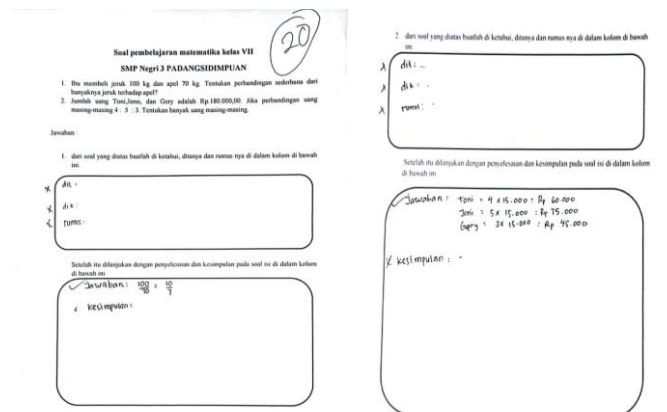
Keywords— Learning Media, Educaplay, Mathematical Problem Solving.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era globalisasi. Salah satu disiplin ilmu yang berperan besar dalam perkembangan kemampuan berpikir kritis dan logis adalah matematika. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Siswa sekolah dasar membutuhkan konsep yang tepat dalam setiap pembelajaran, salah satunya yaitu matematika.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibentuk oleh seorang guru dalam mengembangkan sebuah kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan pengalaman baru siswa yang baik terhadap mata pelajaran matematika (Yuniarti & Radia, 2021). Akan tetapi kenyataannya membuktikan banyaknya keluhan dari siswa mengenai pelajaran matematika yang begitu membosankan dan sukar karena pada sistem pembelajarannya sistem menghafal rumus-rumus. Kemampuan pemecahan masalah mengacu kepada usaha seseorang untuk mencapai tujuan karena mereka tidak memiliki solusi otomatis yang langsung dapat memecahkan masalah. Pentingnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dipertegas oleh Sumarmo bahwa tujuan pengajaran matematika dan jantungnya matematika adalah pemecahan masalah (Hanifah & Nuraeni, 2020).

Kenyataan dilapangan berdasarkan hasil wawancara bersama Ibu Elvi S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan, peneliti mengetahui bahwa masih banyak murid yang kesulitan dalam pembelajaran, media pembelajaran juga salah satu hal penting yang perlu digunakan dalam pembelajaran tetapi dalam bentuk game guru memiliki keterbatasan dalam penggunaannya apalagi yang berbasis teknologi. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap siswa dikelas VII-5 Padangsidimpuan di peroleh bahwa pembelajaran dalam kelas kurang menarik minat siswa sehingga sulit untuk mengikuti serta memahami pembelajaran yang diajarkan guru. Peneliti juga melakukan tes kepada siswa, setelah dinilai berdasarkan indikator-indikator pemecahan masalah siswa maka didapat rata-rata nilai yang diperoleh 13 (56%) siswa yang dinyatakan lulus kkm soal tes dan 10 (46%) siswa dinyatakan tidak lulus dan menyimpulkan berdasarkan hasil tes siswa bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa siswa kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan masih tergolong rendah sehingga dibutuhkan tindakan untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa siswa (dapat dilihat pada gambar 1).



Gambar 1. Lembar jawaban salah satu siswa

Rendahnya nilai matematika, terjadi karena saat proses pembelajaran selalu ada hambatan siswa dalam memahaminya. Seperti kurangnya pemahaman materi oleh siswa sehingga berdampak pada hasil soal tes yang rendah. Penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi peserta didik telah menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu contohnya adalah platform digital Educaplay, yang menawarkan berbagai alat dan aktivitas interaktif untuk pembelajaran, seperti teka-teki silang, kuis, dan permainan memori. Semua aktivitas ini dapat disesuaikan dengan materi pelajaran dan menarik perhatian peserta didik (Fernanda et al., 2024). Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, Judul artikel ini adalah pengembangan media pembelajaran flashcard untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa smp negeri 1 padangsidimpuan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). *Research and Development* adalah penelitian yang tepat digunakan untuk dapat meningkatkan kualitas tingkat pendidikan dengan cara mengembangkan atau menghasilkan suatu produk tertentu. (Martianingtyas et al., 2019). Menurut sugiyono (Sugiyono et al., 2019) metode penelitian pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Penelitian pengembangan ini bertujuan guna menghasilkan sebuah produk

baru yang sudah ada dan akan dikembangkan lagi. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran flashcard untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam penelitian ini produk penelitian dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan *ADDIE* yaitu merupakan singkatan dari *Analysis* (analisi), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Model *ADDIE* memuat kegunaan yang penting dalam pemecahan sumber belajar hal tersebut sejalan dengan pendapat Barokati & Annas (2013:355) model *ADDIE* adalah salah satu model yang menjadi pedoman dalam mengembangkan pembelajaran yang efektif, dinamis dan mendukung pembelajaran itu sendiri.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data dan mengukur kualitas media pembelajaran berupa lembar angket validasi, lembar angket respon siswa dan lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa, untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektivan dan respon siswa terhadap bahan ajar matematika yang dikembangkan. Validator ahli terdiri dari 3 aspek yaitu aspek media, aspek materi dan aspek bahasa. Selanjutnya di uji pada kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan untuk mengetahui apakah produk praktis untuk digunakan. Terakhir memberikan lembar soal test kemampuan pemecahan masalah siswa untuk mengetahui keefektivan educaplay yang dikembangkan.

Analisis Validasi Media Pembelajaran Educaplay

Data analisis menggunakan validator aspek materi, media dan bahasa. Data yang telah dianalisis dibuat dalam skor persentase terhadap skala yang telah ditentukan. Adapun penentuan kriteria terhadap kevalidan bererta revisi produk yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Aspek Penilaian Validitas

Persentase	Kriteria
90%-100%	Sangat Valid
80%-89%	Valid
65%-79%	Cukup Valid
55%-64%	Kurang Valid
≤ 54%	Tidak Valid

(Sumber: Purwanto,2010;82)

Analisis yang dilakukan pada data ini untuk mengetahui kevalidan Media Pembelajaran Educaplay yang akan dikembangkan.

Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran Educaplay

Data uji kepraktisan penggunaan Media Pembelajaran Educaplay ini diperoleh berdasarkan hasil angket. Penentuan kriteria terhadap tingkat kepraktisan produk, sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Aspek Penilaian Kepraktisan

Persentase	Kriteria
86%-100%	Sangat Praktis
76%-85%	Praktis
60%-79%	Cukup Praktis
55%-59%	Kurang Praktis
≤ 54%	Tidak Praktis

(sumber: purwanto,2010:103)

Analisis yang dilakukan pada data ini untuk mengetahui kepraktisan Media Pembelajaran Educaplay yang akan dikembangkan.

Analisis Keefektivan Media Pembelajaran Educaplay

Data uji keefektivan penggunaan Media Pembelajaran Educaplay ini diperoleh berdasarkan hasil uji tes yang dilakukan. Penilaian dilakukan dengan rubrik penilaian sebagai berikut :

Tabel 3. Rubrik Penilaian Jawaban Alasan

Skor 4	Jika siswa mampu memberikan penjelasan yang jelas dan tepat sesuai kajian teori
Skor 3	Jika siswa memberikan penjelasan mendekati kajian teori
Skor 2	Jika siswa memberikan penjelasan namun berbelit dan tidak tepat
Skor 1	Jika siswa memberikan penjelasan namun tidak sesuai kajian teori
Skor 0	Jika siswa tidak mengisi bagian penjelasan

(Sumber: Samaduri, 2022)

Analisis dilakukan setelah menilai seluruh hasil tes siswa, keefektifan dilihat berdasarkan ketuntasan klasikan dimana $>85\%$ dari jumlah keseluruhan siswa tuntas dengan kkm nilai 75.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Data hasil penelitian pengembangan Media Pembelajaran Flashcard dapat dideskripsikan melalui tahapan pengembangan yang meliputi yang terdiri atas 5 fase, yaitu (1) *analysis* (analisis), (2) *Design* (perancangan), (3) *Development*, (4) *Implementasi* (implementasi/eksekusi), dan (5) *Evaluation* (evaluasi).

Tahap *Analysis* (Analisis)

a. Analisis kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan pada penelitian ini peneliti mengetahui bahwa masih banyak murid yang kesulitan dalam pembelajaran, media pembelajaran juga salah satu hal penting yang perlu digunakan dalam pembelajaran tetapi dalam bentuk game guru memiliki keterbatasan dalam penggunaannya apalagi yang berbasis teknologi. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap siswa dikelas VII-5 Padangsidimpuan di peroleh bahwa pembelajaran dalam kelas kurang menarik minat siswa sehingga sulit untuk mengikuti serta memahami pembelajaran yang diajarkan guru.

b. Analisis kurikulum

Hasil dari analisis Analisis ini berdasarkan pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang bersesuaian dengan Kurikulum Merdeka. Sehingga capaian pembelajaran dalam penelitian ini Peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

c. Analisis karakteristik siswa

Hasil berdasarkan observasi yang dilakukan, siswa kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan dan pembahasan sebelumnya yang telah diuraikan tentang kemampuan pemecahan masalah siswa bahwa sebagian besar siswa belum terampil dalam pemecahan masalah matematis. Dari kondisi tersebut, maka peneliti memandang perlu untuk dikembangkan media pembelajaran educaplay untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

d. Analisis Media

Hasil Analisis media yang akan digunakan dan dikembangkan oleh peneliti sehingga bisa diketahui hal apa yang dikembangkan serta untuk meninjau sejauh mana media tersebut bisa digunakan dalam proses belajar mengajar dan bagaimana media tersebut dirancang untuk menjadi kebutuhan siswa serta menjadi solusi di permasalahan belajar matematika siswa. Sehingga peneliti mengembangkan educaplay sebagai solusi dari permasalahan siswa.

Fase Desain

Tahap Desain (*Design*)

Hasil tahap analisis ini dijadikan sebagai dasar dalam membuat media pembelajaran berupa educaplay. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu sebagai berikut:

a. Pemilihan Materi

Berdasarkan dari masalah yang ditemukan bahwasanya materi yang digunakan dalam media pembelajaran ini berupa educaplay yang dimana materi yang dipake adalah perbandingan.

b. Merancang Model Produk

Pada tahap ini peneliti merancang karakter daripada educaplay tersebut dari desain, warna, latar belakang, alaur, panel, dan ornamen educaplay. Adapun hasil rancangan media educaplay sebagai media pembelajaran dirancang sebagai berikut:

1. Ornamen fauna dalam media educaplay di desain menggunakan bantuan aplikasi Canva yang dimana pembuatan karakter ini didesain yang membuat educaplay ini menjadi lebih menarik



Gambar 2. Hasil Rancangan Produk

Tahap *Development* (Pengembangan)

A. Pembuatan Media

Tahapan selanjutnya dalam proses pengembangan media pembelajaran educaplay adalah tahap *Development* (pengembangan) pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yang digunakan untuk merancang educaplay yang akan dibuat. Pada tahap ini peneliti mulai merealisasikan produk yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Untuk membuat educaplay sebagai media pembelajaran diperlukan aplikasi Canva. Peneliti melakukan beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

- 1). Peneliti mengunduh aplikasi Canva yang ada di Play Store secara gratis.
- 2). Setelah selesai melakukan pengunduhan aplikasi Canva peneliti memasukkan email pada aplikasi Canva tersebut, supaya aplikasi Canva bisa di jalankan dan file bisa disimpan nantinya.
- 3). Kemudian, setelah memasukkan email peneliti mulai mendesain educaplay sebagai media pembelajaran dengan bantuan aplikasi Canva.
- 4). Setelah peneliti menentukan warna dasar dan ornamen utama, peneliti menggabungkan dengan materi educaplay sehingga produk terbentuk.

B. Validasi Media

Selain untuk mengembangkan media, pada tahapan pengembangan ini pun terdapat kegiatan validasi. Validasi ini dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Kegiatan validasi ini menggunakan bantuan angket yang sudah disusun oleh peneliti. Adapun beberapa kegiatan validasi yang dilakukan oleh peneliti sampai mendapatkan nilai yang valid ataupun apabila ada penilaian dari para ahli atau validator yang belum memenuhi nilai valid, maka produk yang dikembangkan harus direvisi sesuai dengan saran atau arahan dari para validator. Adapun tim ahli yang bertugas sebagai validator adalah bapak Marzuki Ahmad, M.Pd, bapak Ayathollah Khomeni, M.Pd dan bapak Muhammad Syahril Harahap, M.Pd selaku dosen pendidikan matematika. Ketiga dosen tersebut merupakan para validator dalam produk ini, yaitu validator ahli bahasa, validator ahli materi, dan validator ahli media.

Tahapan *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan setelah media yang dikembangkan telah melalui tahap validasi oleh beberapa validator. Kegiatan uji coba lapangan media educaplay sebagai media pembelajaran ini dilakukan terhadap 23 siswa kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan. Kegiatan uji coba ini diawali dengan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menjelaskan cakupan penilaian pada pembelajaran dan kemudian apersepsi guru mengenai materi perbandingan, kemudian menjelaskan kepada siswa agar bekerja sama dengan kelompok yang telah ditentukan. Setelah itu siswa melakukan kegiatan belajar melalui educaplay.

Setelah kegiatan uji coba dilakukan, peneliti membagikan soal untuk dikerjakan secara kelompok, dan soal tes kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan secara individu, serta angket respon siswa kepada siswa yang dimana akan digunakan untuk mengetahui hasil kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menggunakan media pembelajaran berupa educaplay sebagai media pembelajaran pada pelajaran

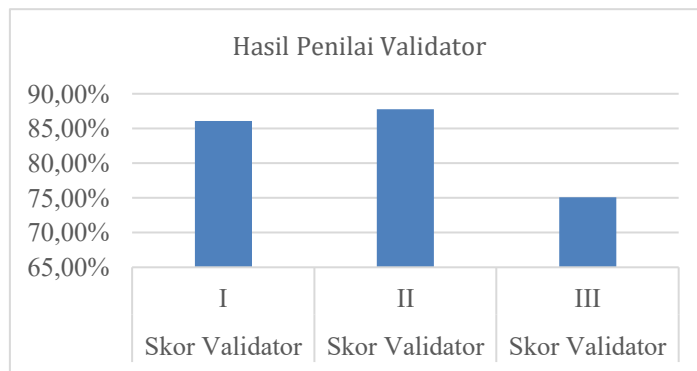
matematika. Nilai dari hasil tes tersebut akan dianalisis untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berupa educaplayd sebagai media pembelajaran tersebut.

Tahapan Evaluation (Evaluasi)

Tahapan evaluasi adalah tahapan dimana peneliti mampu untuk mengevaluasi keseluruhan media pembelajaran disetiap tahapannya, yang dimana pada produk yang telah dikembangkan akan dievaluasi untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan. Sehingga pada tahap ini peneliti menganalisis data hasil validasi, angket respon siswa dan nilai test siswa serta komentar dan saran yang diterima oleh peneliti. Apabila pada proses evaluasi disimpulkan bahwa media masih belum layak digunakan, peneliti harus melakukan perbaikan.

Hasil Validitas Media Pembelajaran Educaplay

Sebuah produk hasil pengembangan dapat diketahui tingkat kevalidannya melalui kegiatan validasi yang dilakukan Validator dengan penilaian aspek media, materi, bahasa. Kevalidan educaplay juga diperoleh dari penilai secara kuantitatif dan kualitatif oleh tim validator menggunakan angket yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Berikut hasil dari tahap validasi yang dilakukan oleh tim validator.

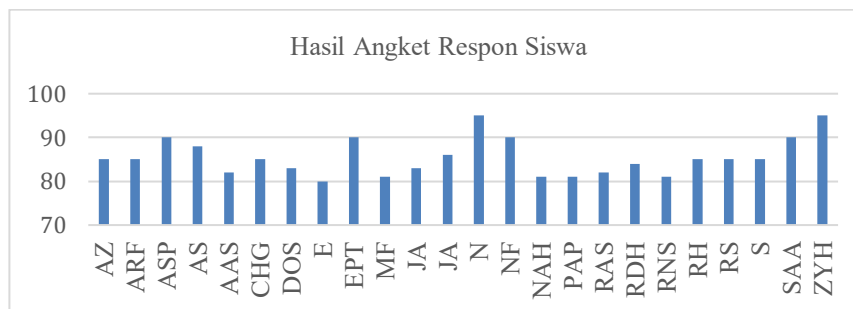


Gambar 3
Grafik Hasil Validasi Materi,Media,Bahasa

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh asil validasi media, materi, bahasa educaplay layak diuji cobakan dengan persentase skor keseluruhan sebesar 83% dengan kategori “Sangat Valid”.

Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Educaplay

Data uji kepraktisan didapatkan dari hasil analisis dari data angket responden yaitu angket respon mahasiswa terhadap *educaplay*. Responden adalah Siswa kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidempuan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan atau kelayakan educaplay yang dikembangkan.

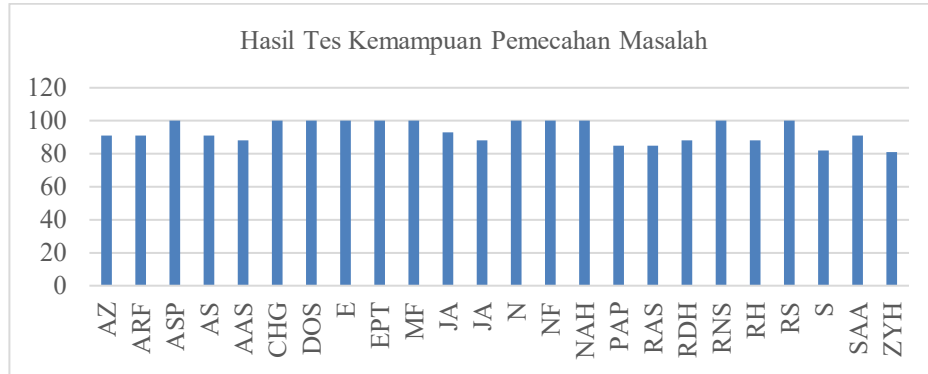


Gambar 4
Persentase Hasil Kepraktisan Flashcard

Berdasarkan hasil diatas, hasil penilaian keseluruhan respon siswa terhadap produk educaplay oleh 23 Siswa kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidempuan di dapatkan hasil dengan persentase skor sebesar 92,9% dalam kategori “Sangat Praktis”

Hasil Keefektifan Media Pembelajaran Educaplay

Data dianalisis menggunakan tes data efektivitas educaplay. Data ini di dapatkan dengan menghitung skor siswa yang menjawab soal tes yang diterapkan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa siswa.



Gambar 4. Persentase Hasil Keefektifan Educaplay

Hasil efektivitas educaplay pada kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan di dapatkan hasil dengan persentase ketuntasan $100\% > 85\%$ siswa tuntas dengan nilai diatas kkm 70 dalam kategori “Efektif”. Hal ini sejalan dengan kriteria ketuntasan klasikal, dimana suatu kelas dinyatakan tuntas belajar jika ≥ 85 siswa telah memenuhi kriteria keberhasilan. Dengan demikian, educaplay ini tidak hanya memenuhi standar efektivitas, tetapi juga terbukti optimal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

PEMBAHASAN

Hasil Uji Validasi

Data uji validitas diperoleh berdasarkan hasil pemberian lembar angket validasi kepada ketiga validator ahli yaitu ahli media, ahli materi, ahli bahasa. Kemudian untuk instrumen soal dan angket respon peserta didik di validasi oleh salah satu guru mata pelajaran matematika. Pada lembar angket validasi ahli media terdapat tiga aspek yang dinilai yaitu “aspek desain gambar pada media pembelajaran, aspek desain warna pada media pembelajaran, dan aspek desain huruf pada media pembelajaran”. Berdasarkan penilaian validasi aspek media diperoleh hasil dengan persentase total pencapaian 90,73% dengan kategori “Sangat Valid”. Untuk lembar angket validasi ahli materi dengan penilaian di tiga aspek yaitu “aspek cakupan materi pada media pembelajaran, aspek materi pada media pembelajaran game educaplay untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan aspek teknik penyajian materi pada media pembelajaran”. Untuk lembar angket validasi ahli bahasa dengan penilaian di tiga aspek yaitu “aspek penggunaan tata bahasa pada media pembelajaran, aspek penggunaan huruf pada media pembelajaran, dan aspek teknik penyajian bahasa pada media pembelajaran”. Berdasarkan penilaian validasi aspek bahasa diperoleh hasil dengan persentase total pencapaian 90,36% dengan kategori “Sangat Valid”.

Kemudian untuk validasi lembar instrumen soal tes memiliki penilaian di dua aspek yaitu “aspek soal pre-test nomor 1-2, dan aspek soal post-test nomor 1-2”. Berdasarkan penilaian validasi instrumen angket respon peserta didik diperoleh hasil persentase total pencapaian 92,9% dengan kategori “Sangat Valid”.

Hasil Uji Kepraktisan

Data uji kepraktisan dilakukan dengan pemberian angket respon peserta didik yang memiliki empat aspek penilaian yaitu “aspek penilaian tentang media pembelajaran, aspek cakupan materi, aspek penggunaan huruf dan tata bahasa, dan aspek desain media pembelajaran” yang berjumlah 20 pernyataan mengenai produk media pembelajaran menggunakan game educaplay. Angket respon peserta didik ini diberikan kepada peserta didik kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan yang berjumlah 23 peserta didik sebagai responden. Berdasarkan hasil penilaian keseluruhan respon peserta didik terhadap produk media pembelajaran menggunakan game educaplay diperoleh hasil persentase total pencapaian 92,9% dengan kategori “Sangat Praktis”.

Hasil Uji Keefektifan

Data uji keefektifan produk diukur berdasarkan hasil dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dimana penilaian lembar tes didasarkan pada rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil keseluruhan penilaian tes evaluasi “pre-test” kemampuan pemecahan masalah matematis oleh 23 peserta didik kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan diperoleh hasil persentase total pencapaian 73,5%. Kemudian, untuk hasil keseluruhan penilaian tes evaluasi “post-test” game educaplay kemampuan pemecahan masalah matematis oleh 23 peserta didik kelas VII-5 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan diperoleh hasil persentase total 99,2% dengan kategori “Sangat Efektif”.

Berdasarkan hasil uji validitas, dan praktikalitas sebelumnya, menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan game educaplay yang dikembangkan peneliti sangat layak. Hal ini dikarenakan produk game educaplay telah dinyatakan valid, dan praktis dalam membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh:Peneliti yang dilakukan oleh Nuryadi (2019) dengan penelitian yang berjudul “pengembangan media matematika virtual berbasis teams Game tournament ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah” penelitian ini bertujuan menganalisis terhadap keefektifan media pembelajaran matematika virtual berbasis TGT. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian digunakan pengembangan media ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Teknik analisis yang digunakan analisis validasi dan reabilitas instrumen, analisis kepraktisan dan keefesienana TGT. Data nyang dikumpulkan menggunakan kuisisioner dan tes. Data yang diperoleh dari angket validasi ahli dianalisis berdasarkan langkahlangkah berikut: (1) Penilaian oleh ahli dirangkum dalam satu tabel yang disebut tabel hasil penilaian kelayakan produk; (2) Pemeriksaan terhadap setiap hasil penilaian oleh ahli; (3) Mengolah data pada masingmasing aspek yang dinilai yang meliputi: aspek kognitif Intrinsik, aspek kognitif ekstra, aspek kualitas materi matematika, aspek Syarat Didakdik, aspek Syarat Konstruksi, dan aspek Syarat Teknis; dan (4) Membuat kriteria hasil penilaian sebagaimana disajikan pada tabel kriteria berikut. Produk yang dinilai dikatakan baik atau valid apabila kriteria yang didapatkan adalah Baik atau Sangat Baik. Hail penelitian a. Tahap I 1) Menganalisis standar kompetensi menggunakan bangun ruang sisi datar dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan balok, kubus, Prisma dan Limas untuk disampaikan melalui multimedia pembelajaran. Proses ini meliputi kajian materi matematika yang sesuai dengan standar isi. 2) Mengumpulkan referensi mengenai materi pokok Bangun Ruang Sisi Datar. Pemilihan standar kompetensi menggunakan BRSD dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan mengidentifikasi unsur, luas dan volume BRSD karena pada standar kompetensi tersebut hasil belajar siswa masih banyak yang masih dibawah KKM (hasil pra survei yang dilakukan di SMP N 1 Sedayu Bantul). Selain itu, nilai ujian nasional (UN) di SMP N 1 Sedayu pada standar kompetensi tersebut selama tiga tahun terakhir mengalami penurunan (laporan BSNP). 3) Merencanakan dan memilih jenis media pembelajaran yang akan digunakan. Multimedia pembelajaran yang dipilih yaitu berupa CD pembelajaran yang dapat digunakan dengan perangkat komputer. Pemilihan ini dikarenakan pengemasan dalam bentuk CD sangat efektif karena mempunyai memori yang cukup besar dan tidak mudah terhapus, selain itu multimedia pembelajaran ini dibuat menggunakan program Adobe Flash CS 5 yang penggunaannya harus menggunakan komputer. b. Tahap II Pembuatan multimedia pembelajaran ini membahas tentang standar kompetensi menggunakan bangun ruang sisi datar. Tahap ini merupakan desain awal pembuatan multimedia pembelajaran matematika yang dikembangkan. Desain tersebut menggambarkan alur halaman yang tersedia pada multimedia mulai dari halaman pembuka hingga halaman penutup. Pembuatan multimedia pembelajaran matematika mengacu pada desain ini.

Peneliti yang dilakukan oleh Fabian Omar Batitusta, Vanda Hardianta (2024) dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh Implementasi Media Permainan Edukasi Educaplay Berbasis Gadget terhadap Hasil Belajar Menulis Esai” penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara terarah. Penelitian ini menggunakan eksperimen metode kuantitatif. Teknik analisis pengumpulan data yang digunakan teknik observasi dan tes tertulis. Teknik analisis data yang diguakan yaitu teknik deskriptif dengann langkah pertama mendeskriptif data, menghitung uji normalisasi, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil analisis deskriptif hasil belajar kelompok eksperimen dan kelas kontrol pada materi teks esai yang dikenai media Educaplay dapat dilihat dalam tahap pertama analisis deskriptif adalah diperoleh bahwa nilai maksimum pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 96. Nilai minimum pada kelas eksperimen adalah 80 lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 64. Nilai rata-rata pada kelas eskperimen sebesar 89,14 slebih tinggi dibanding kelas kontrol sebesar 84,85. Adapun nilai median dan modus pada kelas eksperimen dan kontrol sama, yakni 88. Selain uji hipotesis, terdapat uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat

dalam tahap kedua uji normalisasi adalah penghitungan uji normalitas kelas eksperimen dan kontrol diperoleh hasil Nilai T3 kelas eksperimen sebesar 0,894742. Sedangkan nilai T3 kelas kontrol sebesar 0,875988 tahap ketiga Adapun hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah Berdasarkan diperoleh nilai Fhitung sebesar 0,230855 lebih kecil dari Ftabel sebesar 0,388059..

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dari pengembangan media pembelajaran menggunakan game educaplay meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada bab sebelumnya. Peneliti menyimpulkan beberapa hal, yaitu sebagai berikut: Pengembangan dilakukan melalui lima tahapan dalam model ADDIE: (1) Analisis kebutuhan, kurikulum, karakteristik siswa, dan media yang sesuai; (2) Perancangan media pembelajaran yang meliputi pemilihan materi, desain visual dengan Canva, dan integrasi game Educaplay; (3) Pengembangan media yang dilakukan dengan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa; (4) Implementasi berupa uji coba terbatas kepada siswa kelas VII-5; serta (5) Evaluasi dari hasil validasi, observasi, dan umpan balik untuk merevisi dan menyempurnakan media. Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki kategori “sangat valid” dengan rata-rata skor kelayakan sebesar 86,2%, yang menunjukkan bahwa produk telah memenuhi standar kualitas isi, penyajian, dan bahasa.

Hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor sebesar 73,5%, sedangkan pada post-test meningkat menjadi 97,4%, dengan kenaikan sebesar 23,9%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa lebih mampu memahami soal, merencanakan strategi penyelesaian, menyelesaikan dengan tepat, dan memeriksa kembali jawaban mereka setelah pembelajaran menggunakan media. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik seperti game Educaplay mampu meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Hasil uji validasi dari tiga ahli menunjukkan bahwa media termasuk kategori sangat valid (86,2%). Hasil uji kepraktisan melalui angket respon siswa memperoleh skor rata-rata 92,9%, menunjukkan bahwa media sangat praktis, mudah digunakan, menarik, dan membantu pemahaman materi. Hasil uji efektivitas menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan, dengan selisih nilai pre-test dan post-test sebesar 23,9%, sehingga media ini dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis game Educaplay yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai media pembelajaran digital yang inovatif, berkualitas tinggi, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran matematika abad 21.

5. REFERENSI

- Alberto, M. C. L., Viviana, B. V. C., Vladimir, B. E. C., & Fernanda, P. A. P. (2024, July). Innovative strategies to strengthen teaching-researching skills in chemistry and biology education: a systematic literature review. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1363132). Frontiers Media SA.
- Batitusta, F. O., & Hardinata, V. (2024). Pengaruh Implementasi Media Permainan Edukasi Educaplay Berbasis Gadget terhadap Hasil Belajar Menulis Esai. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2685-2690
- Firmansyah, R., Hunaifi, N., & Sugiyono, S. (2019). Perancangan sistem informasi literasi berbasis web untuk meningkatkan minat baca siswa. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 10(1), 52-61.
- Hanifah, H. R. F. N., & Nuraeni, R. (2020). Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara think pair share dan think talk write. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 155-166.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019, October). Model addie untuk pengembangan bahan ajar berbasis kemampuan pemecahan masalah berbantuan 3d pageflip. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)* (Vol. 1, No. 1, pp. 516-525).
- Martianingtyas, E. D. (2019). “Research and Development (R&D): Inovasi Produk dalam Pembelajaran”. *Researchgate*, August, 1–8. <https://www.researchgate.net/publication/335227473>
- Martianingtyas, E. D., & Purwokerto, U. M. (2019). Research and development (r&d): inovasi produk dalam pembelajaran. *Researchgate*, August, 1-8.
- Muslimin, M., Tendri, M., & Khasanah, I. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Flash Card Math Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan Kelas VII. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 13-21.
- Nina, I., & Siti, A. R. E. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Flashcard untuk Meningkatkan Hasil

- Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Kelas II. *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(1), 13-22.
- Nuryadi, N. (2019). Pengembangan media matematika mobile learning berbasis android ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal pendidikan surya edukasi*, 5(1), 1-13.
- Purwanto, R. (2011). Peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada Kompetensi sistem koordinasi melalui metode Pembelajaran teaching game team terhadap siswa kelas XI IPA SMA Smart Ekselensia Indonesia Tahun Ajaran 2010-2011. *Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa*, 1(1), 1-14.
- Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh penerapan model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 331-340.
- Ramdhani, N. M., Andini, R. P., & Rustini, T. (2023). Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPAS di Kelas Awal pada Kurikulum Merdeka melalui Pemanfaatan TIK. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 6660-6666.
- Riswari, L. A., Mukti, L. I., Tamara, L. F., Hapsari, M. A. P., & Cahyaningrum, D. A. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah Matematis pada materi pecahan siswa kelas III SDN 2 Karangrejo. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(2), 188-194.
- Samaduri, A. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Yang Diukur Menggunakan Tes Pilihan Ganda Beralasan Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 109-120.
- Yantik, F., Sutrisno, S., & Wiryanto, W. (2022). Desain media pembelajaran flash card math dengan strategi teams achievement division (STAD) terhadap hasil belajar matematika materi himpunan. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3420-3427.