

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Edukatif Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Teori Peluang

Sesilia Yuliniar*, Yadi Ardiawan, Dwi Oktaviana
Universitas PGRI Pontianak, Indonesia

*Corresponding Author : sesiliayuliniar62@gmail.com

Article history

Dikirim:
07-01-2025

Direvisi:
27-01-2025

Diterima:
29-01-2025

Key words:

Media video animasi;
Pemahaman Matematis;
Teori Peluang

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi teori peluang di kelas VIII SMP Mandiri Pontianak. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan prosedur penelitian yang menggunakan model ADDIE. Subjek dalam penelitian ini terdiri atas ahli (validator) dan siswa (subjek uji coba produk). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Teknik komunikasi tidak langsung dengan instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media serta angket. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi diperoleh persentase sebesar 83,30% dengan kriteria valid. Hasil validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 83,85% dengan kriteria valid, perhitungan angket respon guru diperoleh persentase kepraktisan sebesar 97% dengan kriteria sangat praktis, perhitungan angket respon siswa diperoleh persentase kepraktisan sebesar 90,64% dengan kriteria sangat praktis, dan hasil posstest diperoleh persentase keefektifan sebesar 89,47% dengan kriteria efektif.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dalam dunia pendidikan yang semakin pesat di era globalisasi ini tanpa disadari sudah mempengaruhi beberapa aspek kehidupan manusia. Teknologi dapat menjadi sumber belajar dan media pembelajaran yang menopang aktivitas belajar mengajar di sekolah maupun di luar sekolah (Suhra dkk., 2023:32). Media telah menjadi instrumen atau alat yang berperan penting dalam sebuah proses pembelajaran. Media dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi, umpan balik, respon positif, meningkatkan pemahaman, perhatian dan motivasi serta konsentrasi belajar siswa (Fasaenjori, dkk., 2023: 1842). Rusman (2015: 77) menyatakan manfaat dari media pembelajaran yaitu mampu menyalurkan pesan serta merangsang perasaan dan sesuai minat siswa sehingga akan mendorong serta memudahkan terjadinya proses belajar pada setiap siswa. Menurut Fadilah, dkk. (2023:8) menggunakan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa. Oleh karena itu perlu ada media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.

Salah satu jenis media pembelajaran yang tidak hanya memberikan penjelasan materi, tetapi ada nilai edukatif yang bisa diambil adalah media pembelajaran matematika edukatif. Yulismayanti (2020:42) mengungkapkan nilai edukatif

merupakan segala sesuatu yang baik maupun buruk yang berguna bagi kehidupan manusia yang diperoleh melalui proses perubahan sikap dan tat laku dalam upaya mendewasakan diri manusia melalui upaya pengajaran. Media pembelajaran matematika edukatif merupakan pembelajaran yang berbasis media yang dapat menumbuhkan jiwa kemandirian dalam usaha menemukan pengetahuan baru yang diterima dan mampu menjadikan pembelajaran matematika menjadi menyenangkan, dan mengedepankan kreativitas siswa (Pujiarti dkk., 2023:277).

Media pembelajaran yang bersifat mendidik didapat dari berbagai sumber salah satunya adalah media pembelajaran berbasis video animasi (Farida dkk., 2022:55). Video animasi merupakan media pembelajaran audio-visual yang dapat menyajikan materi secara jelas. Menurut Wati, dkk. (2022:22), kartun animasi juga sangat cocok menjadi serial yang cocok untuk dijadikan video pembelajaran karena memiliki kesan lucu. Penggunaan media pembelajaran matematika berbasis video animasi dianggap suatu solusi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa (Suhra dkk., 2023:34).

Kemampuan pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata (Hendriana dkk., 2017:3). Menurut Miartini, dkk. (2023:134), kemampuan pemahaman matematis siswa merupakan pondasi dalam pembelajaran matematika karena kemampuan pemahaman matematis merupakan dasar untuk siswa bisa mengembangkan kemampuan pemahaman matematis lainnya. Pemahaman konsep matematis siswa merupakan landasan dasar yang harus di kuasai dalam proses pembelajaran (Oktaviana dkk., 2023:41). Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa membuat tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan baik (Suhra dkk., 2023:33). Ada beberapa faktor berpengaruh terhadap pemahaman siswa yaitu siswa kurang memahami apa yang dimaksud dalam soal, tidak dapat mengaitkan informasi yang sudah diketahui, menjawab soal secara prosedural tanpa memahami soal dengan benar, serta kurang ketelitian dalam mengaitkan soal dengan langkah-langkah pengerjaan sebelumnya (Aprillia dkk., 2022:43). Faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa yaitu siswa merasa bosan dengan proses pembelajaran di kelas karena kurangnya kemampuan guru dalam memberi pembelajaran yang menarik sehingga bersifat monoton (Oktaviana & Susiaty, 2017:127).

Berdasarkan hasil wawancara pada hari Senin, tanggal 1 April 2024 terhadap salah satu guru matematika kelas VIII SMP Mandiri Pontianak, terdapat beberapa kendala yang dialami pada saat proses pembelajaran matematika salah satunya siswa lambat dalam memahami pelajaran matematika, siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal itu yang membuat keinginan siswa menjadi kurang dan berkurangnya semangat dalam belajar matematika, salah satu nya pada materi teori peluang. Ketika guru memberikan soal yang bervariasi dari contoh siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal dan siswa cenderung bosan dengan proses pembelajaran karena media yang digunakan hanya berbentuk media cetak seperti buku paket.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih tergolong rendah. Siswa tidak mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman matematis pada setiap jawaban yang diberikan. Adapun indikator yang dilihat adalah (1) Menyatakan ulang sebuah konsep. (2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (3)

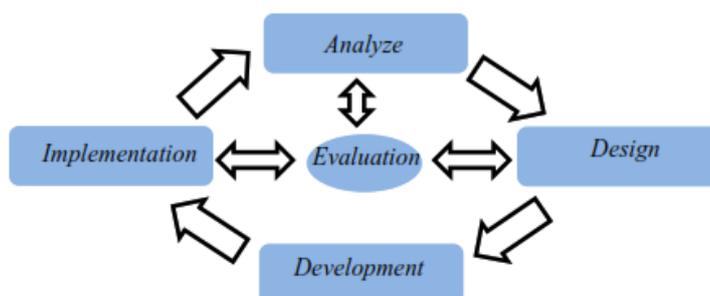


Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, (4) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil wawancara dan pra penelitian maka diperlukan pengembangan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi karena memberikan kemudahan akses bagi siswa tanpa batasan waktu dan tempat. Selain itu media ini dirancang untuk menarik minat siswa melalui tampilan visual yang disajikan dalam kartun animasi modern, sehingga menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dibandingkan penggunaan buku teks secara konvensional. Selain menyampaikan materi pelajaran, media ini juga memberikan nilai edukatif tambahan, menjadikan proses belajar mengajar lebih bermakna, interaktif, dan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan penelitian Suhra, dkk. (2023:40) dari pengujian hipotesis disimpulkan siswa yang diajar dengan menggunakan video animasi pembelajaran matematika kemampuan pemahaman matematis siswa lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan tidak menggunakan video animasi pembelajaran matematika. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Farida, dkk. (2022:64) bahwa media pembelajaran berbasis video animasi memiliki efektifitas yang baik terhadap hasil belajar siswa, dan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran baik secara daring maupun tatap muka. Berdasarkan penelitian Titin & Safutri (2021: 78) media pembelajaran video animasi powtoon layak digunakan, direspon baik, serta hasil belajar siswa yang meningkat. Penelitian tersebut menunjukkan hasil media pembelajaran berbasis video animasi efektif digunakan dalam pembelajaran. Untuk itu, dalam penelitian ini juga dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa tetapi dengan materi yang berbeda dari penelitian sebelumnya dan menggunakan animasi yang berbeda. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti mencoba untuk mengembangkan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang valid, praktis, dan efektif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *Research & Development* dengan produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi teori peluang di kelas VIII SMP. Adapun model pengembangannya adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementasi, and Evaluation*). Adapun gambar dari model ADDIE dapat dilihat dari gambar 1 berikut.



Gambar 1. Model ADDIE

Adapun prosedur penelitian dengan menggunakan model ADDIE sebagai berikut:

1. Tahap *Analysis* (Analisis): Tahap analisis bertujuan untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang ada dilapangan untuk membantu mengembangkan produk, pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan siswa dan analisis kurikulum.
2. Tahap *Design* (Desain/Perencanaan): Tahap ini dilakukan perumusan masalah secara spesifik dan realistik sesuai dengan analisis yang dilakukan sebelumnya. Pada tahap desain bertujuan untuk materi, memetakan kebutuhan dari media pembelajaran yang ada, menentukan struktur media pembelajaran yang ada, serta menyusun instrumen penilaian yang akan divalidasi oleh validator dan angket yang akan diisi oleh siswa.
3. Tahap *Development* (Pengembangan): Tahap pengembangan peneliti merealisasikan sebuah produk dengan menggunakan aplikasi seperti *canva*, *cap cut* dan *plotagon studio* sebagai bahan untuk pembuatan produk dari awal perancangan desain sampai penyelesaian produk yang dikembangkan.
4. Tahap *Implementation* (Implementasi/Eksekusi): Tahap implementasi bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang telah dibuat layak untuk digunakan atau tidak dan mengetahui dimana letak kekurangan ataupun kendala yang mungkin terjadi ketika produk diimplementasikan secara langsung.
5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi): Tahap evaluasi bertujuan untuk melihat apakah pembelajaran yang diberikan dengan produk bisa memberikan umpan balik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan dan tahap ini pula dilakukannya revisi terakhir.

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Mandiri Pontianak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik komunikasi tidak langsung dan teknik pengukuran, sedangkan alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, angket respon guru dan angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa statistik deskriptif untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, kepraktisan dan keefektifan setelah menggunakan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi. Berikut rumus teknik analisis data yang digunakan:

1. Kevalidan

Kevalidan digunakan berdasarkan pada data yang diperoleh dari penilaian tenaga ahli (validator) materi dan media. Rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil rating sebagai berikut:

$$HR = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

2. Kepraktisan

Kepraktisan dilihat dengan cara mengubah hasil atau skor angket respon produk kedalam bentuk presentase kepraktisan. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase kepraktisan sebagai berikut:

$$\text{Presentase Indeks (\%)} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

3. Keefektifan

Keefektifan digunakan untuk melihat apakah produk yang dibuat sudah efektif atau belum. Keefektifan produk dihitung dengan menggunakan rumus presentase sebagai berikut:



$$\text{Presentasi indeks} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{banyaknya siswa}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi teori peluang di SMP Mandiri Pontianak. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu, *analysis, design, development, implementation, evaluation*. Tahap *analysis* ini dilakukan adalah analisis kebutuhan siswa dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap salah satu guru mata pelajaran matematika dan melakukan *pra-observasi* yang dilakukan pada tanggal 1 April 2024. Sedangkan untuk analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis dokumen kurikulum dan perangkat pembelajaran yang ada. Hasil dari kedua analisis tersebut kemudian dipadukan untuk menyusun rumusan solusi yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara peneliti memperoleh informasi bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran berupa buku paket dan berupa video youtube dari orang lain. Peneliti juga melakukan tes uji coba untuk melihat kemampuan pemahaman matematis siswa. Dari tes tersebut didapat hasil bahwa siswa masih memiliki kemampuan pemahaman matematis yang rendah. Kurikulum yang digunakan di SMP Mandiri Pontianak adalah kurikulum merdeka yang menuntut pembelajaran dikombinasikan dengan berbagai inovasi teknologi. Sehingga peneliti berpikir untuk mengembangkan inovasi baru terhadap media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa untuk mencapai pemahaman matematis yang baik.

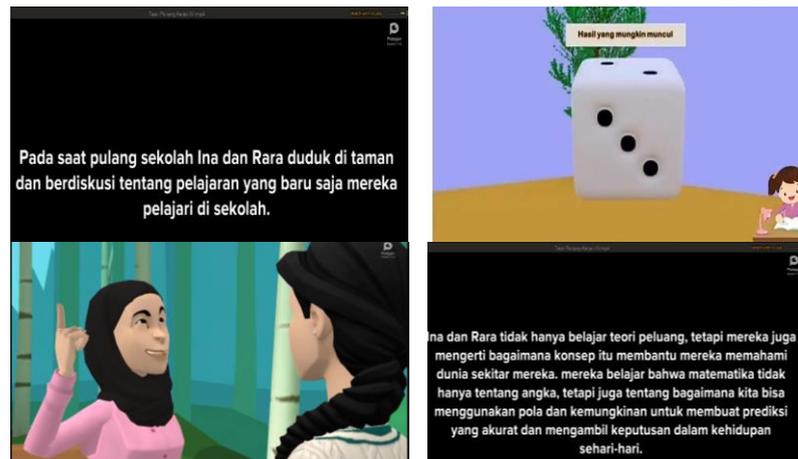
Tahap *design* (desain/perancangan) pada tahap ini dilakukan perumusan masalah secara spesifik dan realistis sesuai dengan analisis yang dilakukan sebelumnya. Kemudian dilakukan pendesain media pembelajaran yang akan dibuat dengan mengkaji CP dan TP. Hal ini bertujuan untuk materi, memetakan kebutuhan dari media pembelajaran yang ada, menentukan struktur media pembelajaran yang ada, serta menyusun instrumen penilaian yang akan divalidasi oleh validator, angket yang akan diisi oleh siswa, dan penyusunan desain produk yang akan dibuat. mengumpulkan informasi alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan produk seperti menyiapkan buku matematika kelas VIII kurikulum merdeka, menyiapkan alur cerita dari video animasi, *microsoft word, plotagon studio, canva, dan cap cut*.

Tahap *development* (pengembangan) bertujuan untuk merealisasikan sebuah produk dengan menggunakan aplikasi seperti *plotagon studio, canva, dan cap cut* sebagai bahan pembuatan produk dari awal perancangan desain sampai penyelesaian produk yang dikembangkan. Tahap ini merupakan tahap dimana seluruh video animasi yang sudah dibuat, selanjutnya dikembangkan dengan mengedit menggunakan aplikasi *cap cut*. Seluruh video digabungkan jadi satu sehingga menjadi sebuah video yang memiliki alur cerita dengan fungsi-fungsi tertentu. Bagian-bagian dari produk yang dibuat yaitu: video pembuka, adegan 1, adegan 2, adegan 3, adegan 4, adegan 5, adegan 6, latihan (evaluasi), dan video penutup. Adapun gambar dari video animasi dapat dilihat dari gambar berikut.

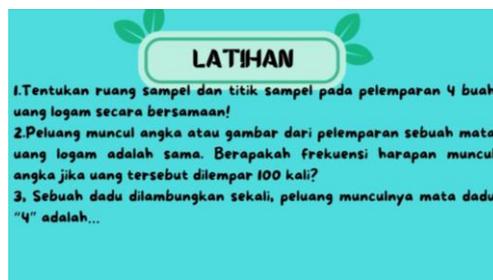




Gambar 2. Tampilan Video Pembuka



Gambar 3. Tampilan Isi Video



Gambar 4. Latihan Soal



Gambar 5. Video Penutup

Validasi kelayakan produk pada tahap *development* divalidasi oleh 3 orang ahli materi dan ahli media. Adapun hasil validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat dari tabel 1 berikut.

Tabel 1. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Ahli	Persentase	Keterangan
Materi	83,30 %	Valid
Media	84,40 %	Valid
Rata-rata	83,85 %	Valid

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media yang tercantum dalam tabel 1, dapat dilihat ahli materi memberikan nilai persentase sebesar 83,30% dengan kategori valid. Ahli media memberikan nilai persentase sebesar 84,40% dengan kategori valid. Validasi ahli materi dan ahli media mendapatkan nilai persentasi rata-rata sebesar 83,85% dengan kategori valid.

Tahap *Implementation* (implimentasi) peneliti hanya melaksanakan tahap uji coba terbatas saja dikarenakan keadaan tidak memungkinkan untuk melaksanakan uji coba dalam skala besar. Tujuan melakukan uji coba ini sama dengan tujuan skema penelitian uji coba dalam skala besar, antara lain untuk melihat kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti saat diterapkan pada siswa kelas VIII. Kepraktisan dapat dilihat dari hasil angket respon guru dan siswa. Adapun hasil angket respon guru dan siswa dapat dilihat dari tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

Aspek	Penilaian	Kriteria
Respon Guru	97 %	Sangat Praktis
Respon Siswa	90,60 %	Sangat Praktis
Rata-rata	93,80 %	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat nilai persentase angket respon guru sebesar 97% dengan kategori sangat praktis. Nilai persentase angket respon siswa sebesar 90,60% dengan kriteria sangat praktis. Nilai rata-rata persentase angket respon guru dan siswa sebesar 93,80% dengan kategori sangar praktis.

Dalam penelitian ini, keefektifan diukur menggunakan statistik deskriptif, yaitu dengan menghitung nilai *posttest*. Siswa yang mengikuti *posttest* berjumlah 19 siswa kelas VIII. Adapun hasil uji coba data *posttest* dapat dilihat dari tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Coba *Posttest*

Penilaian	Kriteria
84,20%	Efektif

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil uji coba *posttest* dengan nilai persentasi yang didapat sebesar 84,20% dengan kategori efektif.

Tahap Terakhir merupakan tahap *evaluation* (evaluasi) yang bertujuan untuk melihat apakah pembelajaran yang diberikan dengan produk bisa memberikan umpan balik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan dan pada tahap ini dilakukannya revisi terakhir.

Kevalidan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi teori peluang dapat diketahui dengan melakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media yang menggunakan skala *likert* dan menggnakan rentang “66% - 85%” dengan kriteria



minimal “valid” (Oktaviana dkk., 2020:5). Analisa validasi media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa oleh ahli materi didapatkan rata-rata persentase sebesar 83,30% dengan kriteria valid, sehingga media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi layak digunakan. Untuk lembar validasi ahli media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi didapatkan rata-rata persentase sebesar 84,90% dengan kriteria valid sehingga layak untuk digunakan. Adapun hasil perhitungan ahli materi dan ahli media didapatkan rata-rata persentase sebesar 83,85% dengan kriteria valid, sehingga media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik pada proses pembelajaran.

Setelah menyelesaikan proses validasi, tahap berikutnya adalah melakukan uji coba produk dan soal. Uji coba ini dilakukan untuk melihat respon ataupun pendapat siswa mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba ini untuk mengetahui kepraktisan terhadap produk yang dikembangkan dan keefektifan setelah menggunakan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi yang dikembangkan.

Untuk mengetahui kepraktisan didapatkan rata-rata respon dari siswa untuk kepraktisan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi sebesar 90,60% dengan kriteria sangat praktis yang melibatkan 19 siswa kelas VIII SMP Mandiri Pontianak. Sedangkan dari angket respon guru didapatkan rata-rata persentase sebesar 97% dengan kriteria sangat praktis. Dari angket respon guru dan siswa didapatkan rata-rata persentase 93,80% dengan kriteria sangat praktis. Menurut Mubarok & Setiawan (2023: 1646) menyatakan media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan hasil praktis dapat meningkatkan ketertarikan, keaktifan, menyenangkan dan tidak membosankan dalam proses pembelajaran.

Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi dilakukan dengan memberikan *posttest* yang berisi 3 soal *essay*. Soal tersebut diberikan kepada subjek yaitu siswa kelas VIII SMP Mandiri Pontianak yang berjumlah 19 orang. Setelah mendapatkan hasil *posttest* hasil nilai diperhitungkan dengan melihat hasil ketuntasan berdasarkan nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 70%. Kemudian dipersentasikan untuk mendapatkan nilai keefektifannya. Nilai persentase yang diperoleh sebesar 84,20%. Persentase tersebut termasuk dalam kriteria efektif dan nilai rata-rata dari seluruh siswa adalah 89,47 dan nilai tersebut dinyatakan tuntas. Dari hasil penilaian tersebut maka media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suhra, dkk. (2023:40) dari pengujian hipotesis disimpulkan siswa yang diajar dengan menggunakan video animasi pembelajaran matematika kemampuan pemahaman matematis siswa lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan tidak menggunakan video animasi pembelajaran matematika. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Farida, dkk. (2022:64) bahwa media pembelajaran berbasis video animasi memiliki efektifitas yang baik terhadap hasil belajar siswa, dan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran baik secara daring maupun tatap muka. Berdasarkan penelitian Titin & Safutri (2021: 78) media pembelajaran video animasi *powtoon* layak digunakan, direspon baik, serta hasil belajar siswa yang meningkat.



Media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi teori peluang di kelas VIII SMP Mandiri Pontianak layak untuk digunakan dengan hasil sebagai berikut: 1) Kevalidan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dikategorikan valid; 2) Kepraktisan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi teori peluang di kelas VIII SMP Mandiri Pontianak dikategorikan sangat praktis; 3) Keefektifan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi teori peluang di kelas VIII SMP Mandiri Pontianak dikategorikan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprillia, R., Indriani, A., & Erna Novianti, D. (2022). Analisis Pemahaman Matematis Siswa Smpn 3 Bojonegoro Pada Materi Peluang Berdasarkan Teori Apos. In *Journal Of Techonolgy Mathematics And Social Science*. 2(2), 37-44.
- Fadilah, A., Nurzakiah, R, K., Kanya, a, N., Hidayat, P, S., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1-17.
- Farida, C., Destiniar, & Fuadiah, F, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Materi Penyajian Data. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1), 53-66.
- Fasaenjori, H., Maimunah., & Yuanita, P. (2023). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Filmora Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas 12 SMA/MA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1840-1854.
- Hendriana, H., Rocharti, E. E., Sumarno, U. (2017). *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Miartini., Roza, Y., & Heleni, S. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Powtoon Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Materi Perbandingan Trigonometri. *Journal for Research in Mathematics Learning*. 6(2), 133-148.
- Mubarok, H., & Setiawan, W. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Plotagon Studio Pada Materi Peluang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 6(4), 1637-1650.



- Oktaviana, D., & Susiaty, U. D. (2017). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Universitas Indraprasta PGRI*. 2(2), 127-133.
- Oktaviana, D., Prihatin, I., & Fahrizar. (2020). Pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Dalam Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1),1-11.
- Oktaviana, D., Astuti, T., Nurhazanaah, Y., Indaryati, F., Aswad, A., Harpiani., & Muniroh, M. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa dengan Model *Discovery Learning* Dipadu *Lesson Study* Pada Materi KPK dan FPB. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika*. 2(2), 40-49.
- Pujiarti, T., Sari, F.F., Asmedy., Ulfa., & Rahmawati. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Matematika Edukatif Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa. *Jurnal Ilmiah Mandalika (MADU)*. 1(2), 275-281.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Suhra., Masrurs, S. I., & Tadjuddin, N. F. (2023). Pengaruh Penggunaan Video Animasi Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Majene. *AL JABAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 32-41.
- Titin., & Safitri, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Video Animasi Powtoon. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. 1(2), 74-80.
- Wati, D. E., Ardiawan, Y., & Haryadi, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Edukatif Berbasis Film Kartun terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Statistika di Kelas VIII SMP Kristen Immanuel II. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 3(2), 99–108.
- Yulismayanti, Harziko, & Lemawati. (2020). Kemampuan Menemukan Nilai Edukatif Dalam Cerpen Juru Masak Karya Damhuri Muhammad Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Buru. *Uniqbu Journal Of Social Sciences*, 1(2), 35-48.

