

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS ANIMASI PADA
MATERI PELUANG UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 23 BANDAR LAMPUNG**

Luthfiyah Nanda Fakhira¹, Aty Nurdiana², Fitriana Rahmawati³

¹²³STKIP PGRI Bandar Lampung

Email: 1luthfiyahff@gmail.com, 2atynurdiana6311@gmail.com,

3Fitrianarahmawatimath@gmail.com

Abstrak: penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis animasi pada materi peluang untuk kelas VIII SMP Negeri 23 Bandar Lampung. Media dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *powtoon*, yaitu aplikasi berbasis web yang memungkinkan pengguna membuat presentasi animasi menggunakan fitur menarik seperti animasi tangan, animasi kartun, efek transisi yang lebih hidup, dan pengaturan timeline yang mudah. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran berbasis animasi memenuhi standar yang baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII. Berdasarkan data validasi, validasi materi mendapatkan nilai rata-rata 4,19 dengan kriteria "Valid", validasi bahasa mendapatkan nilai rata-rata 4,41 dengan kriteria "Valid", dan validasi media mendapatkan nilai rata-rata 4,28 dengan kriteria "Valid". Respon siswa terhadap video pembelajaran berbasis animasi memperoleh nilai rata-rata 4,43 dengan kriteria "Menarik", dan respons guru mata pelajaran terhadap LKPD memperoleh nilai rata-rata 4,6 dengan kriteria "Praktis". Hasil uji coba video pembelajaran berbasis animasi menunjukkan ketuntasan klasikal sebesar 80% atau berada pada kategori "Tinggi". Video pembelajaran berbasis animasi pada materi peluang dinyatakan valid, praktis, menarik, dan dapat diterapkan serta dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik

Kata kunci: Video Pembelajaran, Video Animasi, Pemecahan Masalah Matematis.

Abstract: *This study aims to develop animation-based learning videos on probability material for class VIII of SMP Negeri 23 Bandar Lampung. The media was developed using the powtoon application, a web-based application that allows users to create animated presentations using interesting features such as hand animation, cartoon animation, more lively transition effects, and easy timeline settings. This study uses the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Overall, the study shows that animation-based learning videos meet good standards for use in mathematics learning in class VIII. Based on validation data, material validation got an average score of 4.19 with the "Valid" criteria, language validation got an average score of 4.41 with the "Valid" criteria, and media validation got an average score of 4.28 with the "Valid" criteria. Student responses to animation-based learning videos got an average score of 4.43 with the "Interesting" criteria, and subject teacher responses to LKPD got an average score of 4.6 with the "Practical" criteria. The results of the animation-based learning video trial showed classical completeness of 80% or were in the "High" category. Animation-based learning videos on the material of probability were declared valid, practical, interesting, and applicable and could facilitate students' mathematical problem-solving abilities.*

Keywords: *Learning Videos, Animation Videos, Mathematical Problem Solving.*

PENDAHULUAN

Pengembangan media pembelajaran telah dilakukan berbagai pihak. Keberhasilan pengembangan juga telah terbukti pada berbagai jenis media. Sayangnya pengembangan media sesuai kebutuhan belajar peserta didik, tidak terjadi secara merata pada satuan pendidikan di Indonesia. Salah satu wujud ketidakmerataan tersebut terjadi pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 23 Bandar Lampung. Pengembangan media pembelajaran jarang dilakukan pada pembelajaran matematika di kelas VIII. Media pembelajaran yang digunakan terbatas.

Berdasarkan hasil prapenelitian menunjukkan bahwa media yang digunakan dalam belajar matematika terbatas pada buku cetak. Buku cetak digunakan sebagai media utama dalam belajar matematika. Seluruh gaya belajar peserta didik tetap difasilitasi belajarnya melalui buku cetak. Tentu hal ini menjadikan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari kurang maksimal.

Beberapa hal tersebut yang menjadi dasar dilaksanakan penelitian dengan judul pengembangan pembelajaran berbasis animasi pada materi Peluang untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 23 Bandar Lampung.

Media pembelajaran terdiri dari berbagai macam bentuk, salah satunya ialah media audio visual. Video pembelajaran merupakan salah satu perkembangan teknologi saat ini yang dapat dimanfaatkan untuk menambah wawasan peserta didik. Video bersifat menyenangkan bagi peserta didik, mampu memberikan informasi yang konkret, dan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang tidak mungkin didapatkan peserta didik di luar lingkungan sekolah (Hadi, 2017) dalam Susanti & Damayanti (2022: 333).

Secara umum, bahan belajar video adalah bahan belajar yang dalam penyampaianya terdapat gambar dan suara. Bahan belajar video juga dapat disebut dengan bahan belajar audiovisual, ini dikarenakan penggabungan dari gambar dan suara dalam penggunaannya (Kustandi & Darmawan, 2020: 241). Menurut Arsyad (2013: 91) video pembelajaran atau yang disebut juga media Audio-Visual adalah multimedia yang memiliki unsur-unsur yang meliputi suara, gambar, gerak dan teks. Purwanto & Rizki (2016: 69) juga mengemukakan video pembelajaran adalah media pembelajaran yang berisi suara, gambar, gerak dan dikemas dengan singkat, padat dan jelas.

Bahan belajar video dapat diartikan alat atau perangkat lunak yang dapat menyajikan pesan atau informasi audio-visual yang merangsang serta sesuai untuk belajar dan dalam penyajiannya ditayangkan melalui medium tertentu televisi, VCD/DVD player. Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, video juga dapat ditayangkan melalui komputer/ laptop/ gadget dan LCD proyektor, bahkan di tonton secara online (Kustandi & Darmawan, 2020: 242). Menurut Ario & Asra (2019) dalam Nuritha & Suraya (2021: 50) video pembelajaran merupakan media berupa video yang digunakan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Video pembelajaran adalah rekaman gambar hidup dengan tujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar peserta didik memperoleh tujuan pembelajaran. Video pembelajaran yang dirancang secara khusus dapat dijadikan media pembelajaran yang efektif. Video dapat dikatakan efektif ketika video masuk kedalam kategori baik atau sangat baik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat di simpulkan bahwa video pembelajaran merupakan gambar

rekaman langsung yang bertujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Video pembelajaran yang dirancang khusus dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif. Sebuah video dapat dianggap efektif jika bagus atau sangat bagus.

Media pembelajaran video animasi adalah media yang dapat membantu mempermudah penyampaian yang dapat membantu mempermudah penyampaian informasi/pesan kepada peserta didik melalui film/video kartun yang bergerak. Karakteristik yang terdapat pada video animasi ini adalah bentuknya yang menarik dan sifatnya yang informatif. Menarik dalam hal ini mempunyai tampilan yang indah baik dari segi tulisan, warna, maupun bentuk gambarnya, sedangkan sifatnya yang informatif karena isi video dapat dijadikan informasi sekaligus pengetahuan baru bagi peserta didik. Jadi, video animasi tersebut dapat dijadikan alternatif baru dalam bidang pendidikan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, efisien dan menyenangkan (Ismawati & Tandyonomanu, 2016: 3).

Menurut Limbong (2020) dalam Farida et al., (2022: 56) salah satu inovasi media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia adalah media pembelajaran berupa video animasi. Video merupakan rekaman gambar hidup untuk ditayangkan atau dengan kata lain video adalah tayangan gambar bergerak disertai suara. Sedangkan animasi adalah kumpulan dari gambar yang akan diolah sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan gerakan. Jadi, video animasi adalah sebuah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang telah disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai dengan alur yang sudah ditentukan.

Mashuri & Budiyo (2020) dalam Farida et al., (2022: 56) menyatakan animasi dapat diartikan sebagai kumpulan dari gambar yang akan diolah sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan gerakan. Jadi, video animasi adalah sebuah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang telah disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai dengan alur yang sudah ditentukan. Penggunaan media pembelajaran video animasi dapat meningkatkan minat belajar matematika dimana hal ini terlihat dari antusiasme peserta didik yang tinggi saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi merupakan media yang dapat membantu memperlancar penyampaian informasi/pesan kepada peserta didik melalui film/video animasi bergerak. Hal yang menarik adalah tampilannya yang cantik baik dari segi tulisan, warna dan bentuk gambarnya sekaligus pengetahuan baru bagi peserta didik.

Pengembangan media animasi dilakukan dengan menggunakan software tertentu yang salah satunya adalah *Powtoon*. Software ini juga yang akan digunakan dalam membuat video animasi pada penelitian ini. Video dibuat dengan animasi semenarik mungkin dengan dasar analisis kebutuhan pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 23 Bandar Lampung. Video animasi yang dirancang sebagai media pembelajaran termasuk dalam kawasan kreasi/menciptakan yang mengarah pada sebuah proses penelitian dalam pembuatan sebuah produk pembelajaran. Video animasi dikembangkan dengan dibuat sebagai sumber belajar dalam proses belajar mengajar yang diimplementasikan dan dikelola sebagai fasilitas pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar (Ismawati dan Tandyonomanu, 2016: 3). Pada dasarnya teknologi pendidikan berupaya untuk merancang,

mengembangkan, dan memanfaatkan berbagai sumber belajar.

Menurut Ismawati dan Tandyonomanu (2016: 3-4) pengembangan video pembelajaran ini merupakan salah satu contoh dari penerapan pengembangan media dalam teknologi pendidikan. Dengan adanya video animasi sebagai sumber belajar akan mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran, khususnya dalam merealisasikan konsep materi yang bersifat abstrak seperti dalam pelajaran matematika. Pembelajaran dengan menggunakan video atau animasi memiliki keberhasilan lebih tinggi karena mampu masuk melalui dua sensor indera manusia yaitu melalui mata dan telinga (Apriansyah, 2020) dalam Prasetya dkk., (2021: 61). Sejalan dengan itu, video adalah media yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran karena kaya akan informasi dan dapat sampai secara langsung dihadapan peserta didik (Agustien et al., 2018) dalam Prasetya dkk., (2021:61). Didukung dengan kemajuan teknologi dan informasi, media video saat ini dibagi menjadi beberapa jenis, salah satunya video animasi. Animasi dapat diartikan menggerakkan suatu benda mati secara berurutan seolah olah menjadi hidup (Sukmana, 2018) dalam Prasetya dkk., (2021: 61).

Ruslan (2016: 26) menyatakan bahwa perkembangan animasi selama bertahun-tahun dapat terlihat dalam lingkup yang cukup luas sampai kehidupan seseorang, sehingga banyak animator yang menganalisis animasi dalam hal gerakan yang terjadi dalam dunia nyata. Seorang teknolog pembelajaran diharapkan dapat membantu pendidik untuk memulai inovasi dalam pembelajaran, inovasi yang dapat diterapkan yaitu perlu dilakukan dengan memanfaatkan berbagai macam sumber daya yang ada dengan didukung adanya sarana dan prasarana yang tersedia. Salah satu

sumber daya yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran untuk membantu guru menjelaskan materi yang terkait, sehingga melalui media tersebut peserta didik akan lebih mengerti tentang materi tersebut serta lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran (Ponza dkk., 2018: 11).

Dalam meningkatkan efektifitas serta efisiensi proses pembelajaran dan hasil belajar yang meningkat. Adapun beberapa manfaat penggunaan media animasi dalam proses pembelajaran yaitu, 1) media animasi dapat membantu peserta didik dalam mempelajari konsep kkonsep atau pemahaman yang rumit karena kefleksibelannya sebagai media pembelajaran, 2) media animasi dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajarannya di kelas, 3) media animasi dapat meningkatkan kepuasan dan keberhasilan belajar peserta didik, 4) media animasi dapat meningkatkan hasil belajar, sikap dan cara belajar peserta didik sehingga adanya rasa puas dan berhasil dari peserta didik itu sendiri, 5) media animasi dapat meningkatkan prestasi belajar, sikap dan cara belajar peserta didik (Sari & Samawi, 2017; Wahyuningsih, 2015) dalam Prasetya dkk., (2021: 62).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa video animasi telah dikembangkan sebagai sumber belajar dalam proses belajar mengajar, disebarkan dan dikelola sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar, pada penelitian ini akan dikembangkan media serupa dengan berbagai inovasi. Pengembangan dilakukan dengan software *Powtoon*.

Matematika dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat digunakan untuk mempersiapkan peserta didik bersaing dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mewujudkan keberhasilan tersebut, salah

satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik dalam matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Rahmawati dkk., 2023: 52). Hendriana dkk., (2016: 33) menyatakan bahwa masalah dalam matematika adalah adalah persoalan yang tidak rutin artinya cara metode solusinya belum diketahui. Jadi pemecahan masalah adalah mencari cara metode/pendekatan melalui kegiatan mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan dan meninjau kembali.

Pemecahan masalah adalah sebuah upaya untuk menemukan solusi dengan menerapkan pengetahuan yang dimiliki. Pada pemecahan masalah yang bersifat matematis, NCTM telah menetapkan standar kemampuan matematis yang perlu dimiliki peserta didik, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah yang baik (Nasution, 2018) dalam Rahmawati dkk., (2023: 52). Pemecahan masalah diartikan Sukiman (2012) dalam Rahmawati dkk., (2023:53) adalah sebagai salah satu upaya untuk mendapatkan solusi dari suatu masalah agar hal tersebut tidak lagi menjadi permasalahan. Menurut Nurfatanah (2018) dalam Rahmawati dkk., (2023: 53), pemecahan masalah merupakan proses mengimplementasikan pengetahuan yang telah dimiliki ke dalam situasi baru yang belum diketahui.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematik untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Seodjaji, 2000) dalam Layali & Masri (2020: 138). Menurut (Harahap & Surya, 2017) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu aktivitas kognitif yang kompleks, sebagai proses mengatasi suatu masalah yang ditemui dan untuk menyelesaikannya diperlukan sejumlah strategi.

Berdasarkan beberapa peneliti di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan menerapkan pengetahuan yang sudah dipelajari pada situasi baru. Tahap-tahap pemecahan masalah yaitu: memahami masalah, mengembangkan rencana-rencana, melaksanakan rencana-rencana dan memeriksa kembali.

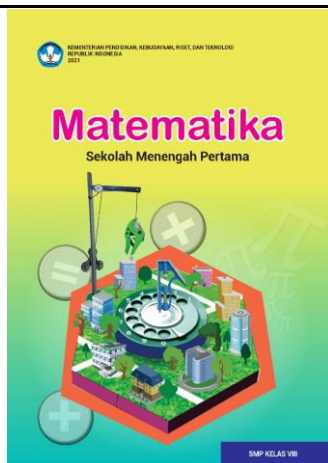
MODEL

Penelitian ini tergolong penelitian pengembangan atau biasa disebut penelitian dan pengembangan (RnD) karena tujuan penelitian ini adalah menemukan, mengembangkan, dan memvalidasi suatu produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Video Pembelajaran berbasis animasi pada materi segitiga dan segiempat kelas VIII SMP yang dapat membantu mencapai keberhasilan dalam proses belajar mengajar dan peserta didik tidak akan kesulitan, apalagi mengalami rasa bosan dalam pembelajaran sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Prosedur dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model desain penelitian dan pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implement, evaluate*).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan LKPD ini menggunakan tiga jenis yaitu wawancara, dokumentasi, kuesioner (angket).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk awal dalam penelitian pengembangan ini adalah hasil pengembangan dari buku pembelajaran matematika yang selama ini digunakan pada kelas VIII di SMPN 23 Bandar Lampung, berikut ini adalah tampilan buku yang dimaksud:



Berdasarkan hasil dari tahap analisis menunjukkan bahwa bahan ajar video pembelajaran berbasis animasi, memiliki potensi untuk menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan membantu siswa memecahkan masalah matematis dengan lebih baik. Produk yang dikembangkan mampu menunjukkan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui masalah matematika. Produk hasil pengembangan juga mampu menyediakan bahan ajar yang menumbuhkan kesadaran siswa akan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari dan juga mampu memfasilitasi pembelajaran matematika dengan mengaktifkan siswa.

Tahap lanjutan dalam pengembangan adalah implementasi desain. Pada tahap ini, elemen media pendukung seperti animasi, video, dan gambar dibuat. Aplikasi yang digunakan adalah *Powtoon*. Naskah media dan storyboard yang telah dibuat merupakan dasar dari pengembangan ini. Setelah media dibuat, validasi dilakukan dengan uji coba ahli. Validator yang menilai media terdiri dari tiga dosen STKIP PGRI Bandar Lampung yang berfungsi sebagai ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Rekomendasi para ahli akan digunakan sebagai dasar untuk revisi media. Validasi dilakukan sampai media dianggap layak untuk digunakan. Berikut hasil validasi dari masing-masing ahli.

a. Hasil Validasi Materi

Berdasarkan hasil validasi tahap 2 oleh ahli materi dari 1 validator dapat diketahui bahwa validasi ahli materi memperoleh nilai sebagai berikut: pada aspek kelayakan isi diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,35 dengan kriteria “Valid”. Aspek kelayakan penyajian diperoleh nilai rata-rata sebesar 4 dengan kriteria “Valid”. Selain dalam bentuk tabel hasil validasi tahap 2 oleh ahli materi disajikan juga data dalam bentuk grafik untuk melihat penilaian ahli materi tahap 2 dari aspek kelayakan isi, dan aspek kelayakan penyajian sebagai berikut:

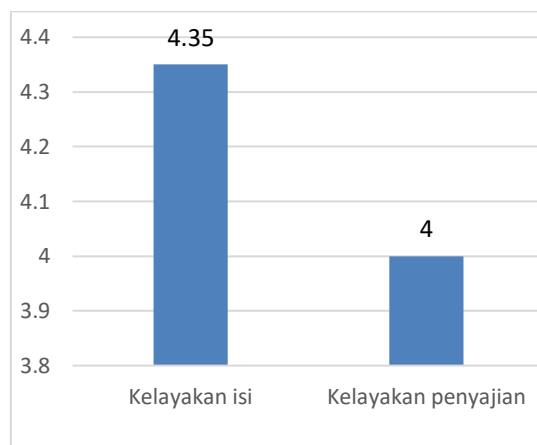


Diagram Perbandingan Validasi Materi Tahap 2

Menurut diagram di atas, hasil validasi ahli materi tahap 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang paling tinggi terletak pada kelayakan isi. Selain itu, setiap aspek mengalami peningkatan dan telah memenuhi kriteria yang diperlukan, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran sudah valid dan tidak memerlukan perbaikan lagi.

b. Hasil Validasi Bahasa

Hasil validasi tahap 2 pada ahli bahasa dapat diuraikan sebagai berikut: aspek lugas diperoleh rata-rata sebesar 4

dengan kriteria “Valid”. Pada aspek komunikatif diperoleh rata-rata sebesar 4 dengan kriteria “Valid”. Pada aspek dialog dan interaktif diperoleh rata-rata sebesar 5 dengan kriteria “Sangat Valid”. Pada aspek kesesuaian dengan perkembangan peserta didik diperoleh rata-rata sebesar 4,5 dengan kriteria “Valid”. Pada aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa diperoleh rata-rata sebesar 4,5 dengan kriteria “Valid”. Pada penggunaan istilah simbol atau ikon diperoleh rata-rata sebesar 4,5 dengan kriteria “Valid”. Selain itu, data disajikan dalam bentuk grafik untuk melihat penilaian ahli bahasa tahap 2 dari 6 aspek sebagai berikut:

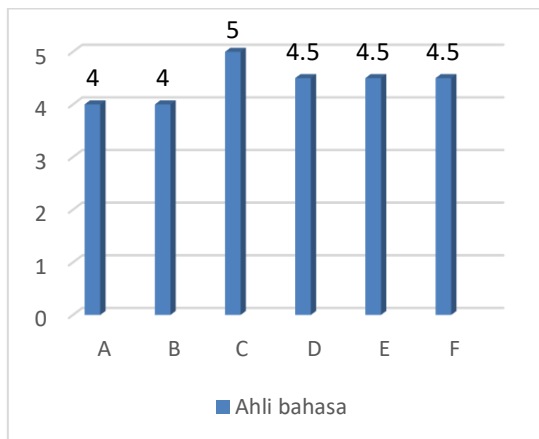


Diagram Perbandingan Validasi Bahasa Tahap 2

Keterangan:

- A: Lugas
- B: Komunikatif
- C: Dialog dan Interaktif
- D: Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik
- E: Kesesuaian dengan kaidah bahasa
- F: Penggunaan istilah simbol/ikon

Berdasarkan diagram di atas, hasil validasi ahli bahasa tahap 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang paling tinggi terletak pada dialog interaktif. Selain itu, setiap aspek mengalami peningkatan dan telah memenuhi kriteria yang diperlukan, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran sudah valid dan tidak memerlukan perbaikan lagi.

c. Hasil Validasi Media

Hasil validasi tahap 2 pada ahli media dapat diuraikan sebagai berikut: aspek kemenarikan tampilan awal diperoleh rata-rata sebesar 5 dengan kriteria “Sangat Valid”. Pada aspek keteraturan desain video diperoleh rata-rata sebesar 4 dengan kriteria “Valid”. Pada aspek pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf diperoleh rata-rata sebesar 4 dengan kriteria “Valid”. Pada aspek kesesuaian video dengan materi diperoleh rata-rata sebesar 4 dengan kriteria “Valid”. Pada aspek kemudahan untuk membaca teks/tulisan diperoleh rata-rata sebesar 4 dengan kriteria “Valid”. Pada aspek pemilihan warna diperoleh rata-rata sebesar 5 dengan kriteria “Sangat Valid”. Pada aspek kesesuaian cerita, gambar dan materi diperoleh rata-rata 5 dengan kriteria “Sangat Valid”. Pada aspek operasional diperoleh rata-rata 4 dengan kriteria “Valid”. Selain itu, data disajikan dalam bentuk grafik untuk melihat penilaian ahli media tahap 1 dari 8 aspek sebagai berikut:

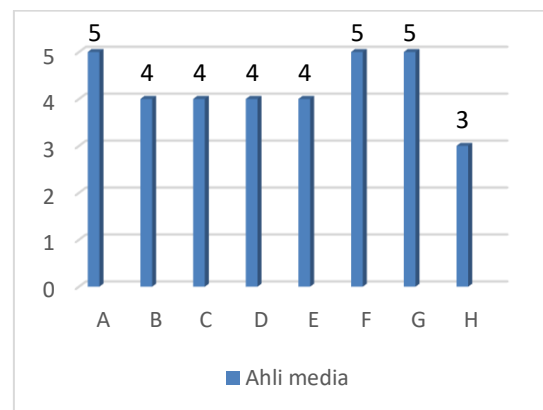


Diagram Perbandingan Validasi Bahasa Tahap 2

Keterangan:

- A: Kemenarikan tampilan awal
- B: Keteraturan desain video
- C: Pemilihan jenis dan ukuran video menjadi lebih menarik
- D: Kesesuaian video dengan materi
- E: Kemudahan untuk membaca teks/tulisan
- F: Pemilihan warna
- G: Kesesuaian cerita, gambar, dan materi
- H: Operasional

Menurut diagram di atas, hasil validasi ahli media tahap 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang paling tinggi terletak pada kemenarikan tampilan awal, pemilihan warna, dan kesesuaian cerita, gambar, dan materi. Selain itu, setiap aspek mengalami peningkatan dan telah memenuhi kriteria yang diperlukan, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran sudah valid dan tidak memerlukan perbaikan lagi.

Setelah produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media serta telah diperbaiki, tahap selanjutnya adalah tahap *implementation* atau implementasi.

a. Angket Respon Siswa

No.	Indikator Penilaian	Rata-rata	Rata-rata Keseluruhan	Ket
1.	Ketertarikan	4,5	4,43	Menarik
2.	Materi	4,4		
3.	Bahasa	4,4		

Tabel di atas menunjukkan bahwa penilaian video pembelajaran berbasis animasi pada materi peluang secara keseluruhan memiliki nilai rata-rata sebesar 4,43 dan berada pada kriteria menarik.

b. Angket Respon Guru Mata Pelajaran

No.	Indikator	Skor Penilaian	Rata-rata Keseluruhan	Ket
1.	Konsisten	5	4,6	Praktis
2.	Organisasi	4		
3.	Daya tarik	5		
4.	Ukuran huruf	5		
5.	Bentuk	4		
6.	Warna	5		
7.	Kesederhanaan	5		
8.	Keterpaduan	4		
9.	Keseimbangan	5		

Tabel di atas menunjukkan bahwa penilaian video pembelajaran berbasis animasi pada materi peluang secara keseluruhan memiliki nilai rata-rata sebesar 4,5 dan berada pada kriteria praktis.

c. Hasil *Posttest*

No.	Nilai	Frekuensi	Presentase	Keterangan
-----	-------	-----------	------------	------------

			(%)	
1.	≥ 75	24 orang	80	Tuntas
2.	< 75	6 orang	20	Tidak Tuntas
Jumlah		30 orang	100	-

Berdasarkan tabel kategori presentase ketuntasan, jika presentase ketuntasan lebih dari 80%, maka tes hasil belajar dianggap efektif.

Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah video pembelajaran berbasis animasi untuk membantu kemampuan pemecahan masalah matematika tentang materi peluang di kelas VIII SMP Negeri 23 Bandar Lampung.

Berikut adalah beberapa tampilan pada video pembelajaran berbasis animasi:





KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Dilihat dari aspek kevalidan, video pembelajaran berbasis animasi yang dikembangkan memperoleh kriteria valid. Hal tersebut terlihat dari perolehan rata-rata skor penilaian oleh ahli materi sebesar 4.19, oleh ahli bahasa sebesar 4.41, dan oleh ahli media sebesar 4.28 dimana masing-masing dari ketiga rata-rata skor tersebut masuk dalam kategori valid. Dengan ini, dapat dikatakan bahwa video pembelajaran layak dijadikan bahan ajar.
2. Dilihat dari aspek kepraktisan, video pembelajaran berbasis animasi yang dikembangkan memperoleh kriteria praktis. Hal tersebut terlihat dari perolehan rata-rata skor angket respon siswa sebesar 4,43 yang menunjukkan kategori menarik dan

rata-rata skor penilaian oleh guru matematika SMP Negeri 23 Bandar Lampung sebesar 4,6 yang menunjukkan kategori praktis. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa video pembelajaran berbasis animasi ini praktis dan menarik sebagai bahan ajar.

3. Dilihat dari aspek keefektifan, video pembelajaran berbasis animasi yang dikembangkan memperoleh kriteria efektif. Hal tersebut terlihat dari perolehan rata-rata nilai tes hasil belajar sebesar 80%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arista Ismawati, D., Tandyonomanu, D., Sos, S., & Si, M. (n.d.). Pengembangan media video animasi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika sub pokok bahasan hubungan antar sudut kelas vii smp negeri 1 krebung sidoarjo.
- Garsinia, D., Kusumawati, R., & Wahyuni, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Software Powtoon pada Materi SPLDV. In *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika* (Vol. 3, Issue 2).
- Kusumawati, F., & Setyadi, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon pada Materi Aritmatika Sosial. *06(02)*, 1486–1498.
- Purwanti Guru, B., Negeri, S., & Probolingo, K. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, *3(1)*, 42–47.

- Susanti, V. D., & Damayanti, A. (2022). Pengembangan video pembelajaran animasi berbasis animaker materi garis dan sudut untuk meningkatkan minat belajar peserta didik smpn 1 geger di masa pandemi covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(3), 331–341. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i3.2024>
- Arief Ruslan, S. M. (2016). *Animasi Perkembangan dan Konsepnya*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.