

---

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF  
PADA SMP NEGERI 03 SUNGAI KAKAP**

**Chandra Lesmana<sup>1\*</sup>, Dinar Santoso<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Teknologi Informasi, IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera, Kota Pontianak,  
Kalimantan Barat, Indonesia

\*email: [chandralesmana87@gmail.com](mailto:chandralesmana87@gmail.com)

**Received: 2023-01-06 Accepted: 2023-06-06 Published: 2023-06-30**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dengan video interaktif di SMP 03 Sungai Kakap, menganalisis daya tarik siswa terhadap media pembelajaran berbasis video interaktif pada SMP 03 Sungai Kakap, dan menganalisis minat belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis video interaktif pada SMP 03 Sungai Kakap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan dengan desain Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Subyek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 3 Sungai Kakap. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, teknik komunikasi langsung dan komunikasi tidak langsung. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan adalah hasil dari uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli media diperoleh nilai skor rata-rata kelayakan sebesar 87 dengan kriteria “sangat baik”, ahli materi sebesar 85,43 dengan kriteria “sangat layak”, dan uji skala kecil dengan skor 85,43 dengan kriteria “sangat layak”. Adapun hasil respon siswa dengan Skor 81,1 dengan kriteria “sangat layak”.

**Kata kunci:** media, pembelajaran interaktif, video, pengembangan, eddpuzzle

**Abstract**

*This study aims to determine the feasibility of learning media with interactive videos at SMP 03 Sungai Kakap, analyze students' attractiveness to interactive video-based learning media at SMP 03 Sungai Kakap, and analyze student learning interests after using interactive video-based learning media at SMP 03 Snapper River. The method used in this study is a research and development method with the ADDIE Model design (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The product trial subjects in this study were students of SMP Negeri 3 Sungai Kakap. Data collection techniques used are observation, direct communication techniques, and indirect communication. The conclusion that can be drawn from development research is that the results of the due diligence conducted by media experts obtained an average feasibility score of 87 with the criteria of "Very Good," material experts of 85.43 with the criteria of "Very Eligible," and small-scale tests with a score of 85.43 with the criteria of "Very Eligible." The results of student responses with a score of 81.1 and the criteria of "very feasible".*

**Keywords:** media, interactive learning, video, development, eddpuzzle.

**How to cite (in APA style):** Lesmana, C., & Santoso, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif pada SMP Negeri 03 Sungai Kakap. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 12(1), 211-224.

Copyright (c) 2023 Chandra Lesmana, Dinar Santoso  
DOI: 10.31571/saintek.v12i1.5111

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah berubah menjadi sesuatu hal yang bersifat menyeluruh dan dapat diimplementasikan diberbagai aspek bidang kehidupan manusia, tak terkecuali bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, pemerintah menghimbau kepada satuan pendidikan untuk bisa berinovasi dalam pengimplementasian teknologi. Hal yang dapat dilakukan untuk mendukung implementasi teknologi di lingkungan sekolah atau pendidikan pada umumnya adalah dengan menerapkan sistem pembelajaran berbasis teknologi. Penerapan sistem pembelajaran tersebut dapat diwujudkan dengan salah satu implementasi media pembelajaran berbasis teknologi.

Media pembelajaran interaktif dapat memberikan pesan melalui penyajian data pembelajaran yang luar biasa, memberikan gambaran dalam media elektronik dan meningkatkan kemampuan inovatif siswa (Habuke et al., 2022; Khairunnisa et al., 2022). Media pembelajaran berbasis teknologi dapat membuat pembelajaran lebih *powerfull* dimana kontak komunikasi antara individu yang ditunjang oleh teknologi dapat memberi nilai tambah dalam kemampuan komunikasi tertentu (Fuaddunnazmi & Safitri, 2022; Kurnia et al., 2023; Rosi et al., 2021). Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang aktif, efektif dan menyenangkan.

Media video pembelajaran merupakan seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan (Marhaeni et al., 2020). Penyampaian materi pengajaran melalui video rekaman, siswa yang tidak hanya melihat dan mendengar suara, gambar, dan video, tetapi juga dapat memberikan tanggapan atau respon yang aktif. Video interaktif yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran merupakan media pembelajaran yang sangat efektif dan baik digunakan untuk memberikan peningkatan proses belajar dengan memberikan kesempatan untuk siswa dalam menggali keterampilan, mengidentifikasi masalah, mengorganisasi, menganalisis, mengevaluasi dan mengkomunikasikan informasi (Aswirna et al., 2020; Duda & Dziurzyński, 2019).

Mengingat efek samping dari pra-observasi yang di SMP Negeri 03 Sungai Kakap didapatkan hasil dimana guru pada umumnya menyadari akan pentingnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, tetapi dengan kondisi pemahaman guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi masih kurang menjadikan hal tersebut belum bisa diwujudkan. Kemudian dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan media yang sifatnya statis atau tidak bervariasi. Guru juga terbebani dengan waktu kerja yang menyebabkan kurang atau rendahnya motivasi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

Belajar Bersama tidak lagi menggunakan metode ceramah. Pembelajaran dengan ceramah sering dilakukan guru di sekolah, biasanya pembelajaran ini cenderung kaku, terlalu formal dan menjadikan buku sbagai sumber utama dalam proses belajar mengajar, maka dari itu perlu dilakukan kajian riset menggunakan media pembelajaran berbasis ICT sebagai solusi untuk program “Belajar Bersama”, media yang peneliti gunakan yaitu whatsapp dan edpuzzle. Edpuzzle merupakan sebuah aplikasi dan media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan oleh semua guru untuk membuat pelajaran semenarik mungkin, video bisa diambil melalui youtube, khan academy dan crash course kemudian video dimasukan ke dalam aplikasi edpuzzle dan guru bisa memberikan pertanyaan dan melacak apakah muridnya menonton video yang diberikan dan seberapa paham siswa dengan materi yang diberikan.

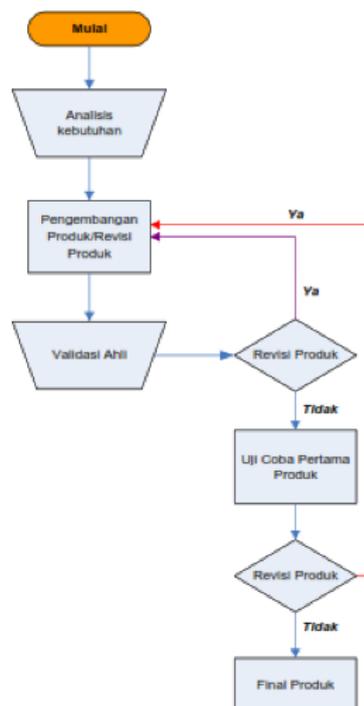
Dalam sudut pandang siswa, permasalahan yang dapat dilihat secara langsung dalam proses pembelajaran adalah siswa cenderung pasif dan tidak terlihat motivasi yang baik dalam pembelajaran. Hal tersebut merupakan dampak dari pandemi covid 19 yang menyebabkan siswa belajar dari rumah dan kurang siapnya guru/pengajar dalam menghadapi situasi tersebut.

Berdasarkan latar permasalahan di atas pengembangan media video pembelajaran interaktif untuk meningkatkan interaksi antara guru dan murid dalam proses pembelajaran penting untuk

dilakukan. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis video dengan menggunakan edpuzzle diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di SMP Negeri 03 Sungai Kakap.

## METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*) dengan fokus mendesain media pembelajaran berbasis video interaktif. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan penelitian pendahuluan dan pengumpulan data awal termasuk literatur, observasi kelas, dan identifikasi permasalahan mengenai kebutuhan subjek penelitian. Selain itu dilakukan pula perencanaan tentang tujuan yang harus dicapai pada produk yang akan dikembangkan. Pada proses pengembangan produk, diawali dengan pembuatan video pembelajaran, dengan beberapa urutan yaitu: peneliti memberikan pendampingan kepada guru dalam mengembangkan video interaktif, membuat materi pelajaran yang menjadi dasar pengembangan, proses perekaman guru dalam menjelaskan isi materi yang akan ditampilkan, proses editing video menggunakan wondershare filmora, hasil editing diupload kedalam aplikasi edpuzzel untuk memberikan konsep interaktif pada video pembelajaran. Pada tahap uji coba produk awal, dilakukan validasi oleh pakar bidang desain pembelajaran dan teknologi informasi. Validasi ini merupakan proses untuk menilai kelayakan suatu rancangan produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran berbasis video interaktif. Validasi dilakukan berdasarkan kelayakan pada aspek materi dan aspek desain. Pada tahap revisi produk awal ini, dilakukan revisi terhadap produk utama berdasarkan masukan dan saran-saran validator yang diperoleh berdasarkan uji coba produk awal. Uji coba lapangan digunakan untuk mendapatkan evaluasi atas produk awal yang dikembangkan. Evaluasi ini dipergunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan produk dalam pembelajaran. Pada tahap ini akan dilakukan obsevasi pembelajaran menggunakan produk yang dikembangkan. Subjek penelitian yaitu guru dan siswa akan mendapatkan angket untuk mengetahui respon terhadap produk yang dikembangkan. Pada tahap revisi produk akhir ini akan dilakukan revisi produk berdasarkan data-data yang diperoleh dari tahap uji coba lapangan. Revisi ini dilakukan dengan maksud memperoleh desain produk awal yang lebih baik. Langkah-langkah pengembangan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah Pengembangan

Penelitian melibatkan dua subjek yaitu subjek validasi dan subjek uji coba. Subjek validasi adalah validator ahli materi dan ahli media. Subjek uji coba adalah siswa di SMP Negeri 03 Sungai Kakap, lokasi penelitian dilakukan pada dua tempat yaitu UPT Laboratorium Komputer IKIP PGRI Pontianak dan SMP Negeri 03 Sungai Kakap. Teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, teknik komunikasi langsung dan komunikasi tidak langsung. Observasi dan komunikasi langsung digunakan untuk mengetahui analisis kebutuhan sebagai dasar pengembangan produk. Selain itu teknik ini juga digunakan untuk mengetahui kelayakan produk pada tahap uji coba awal dan lapangan. Komunikasi tidak langsung digunakan untuk mengetahui daya tarik siswa terhadap produk yang dikembangkan dan minat siswa terhadap pembelajaran setelah menggunakan produk yang dikembangkan. Alat pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi, lembar validasi, angket dan pedoman wawancara.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dianalisis secara deskriptif. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis kelayakan aspek materi dan desain serta daya tarik siswa pada media pembelajaran berbasis video interaktif. Sehingga terdapat dua pengujian yang akan dilakukan yaitu uji ahli dan uji daya tarik serta minat siswa terhadap pelajaran. Daya tarik siswa diperoleh dari sebaran angket berdasarkan aspek kemenarikan dan kemudahan pengguna. Sedangkan minat siswa terhadap materi pelajaran diperoleh dari sebaran angket minat. Uji ahli, daya tarik siswa, dan minat siswa terhadap mata pelajaran dinilai menggunakan skala pengukuran dengan 4 pilihan jawaban. Data yang diperoleh dari penilaian uji ahli baik pada aspek materi dan aspek desain dihitung skor rata-ratanya kemudian diinterpretasikan kelayakannya. Begitu pula dengan daya tarik siswa dan minat siswa pada mata pelajaran setelah menggunakan produk, dihitung skor rata-ratanya kemudian dikategorikan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Proses pembelajaran terdiri dari beberapa komponen. Komponen yang satu dengan yang lainnya merupakan satu kesatuan yang utuh dan saling melengkapi. Pemilihan media yang tepat dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa. Selain itu penggunaan media pembelajaran yang menarik dan menyesuaikan perkembangan teknologi juga dapat menambah motivasi siswa dalam belajar. Video interaktif yang digunakan didalam pembelajaran merupakan media yang sangat baik untuk meningkatkan proses belajar dengan memberikan kesempatan bagi siswa dalam mengembangkan ketrampilan, mengidentifikasi masalah, mengorganisasi, menganalisis, mengevaluasi dan mengkomunikasikan informasi

Video interaktif berisi materi dan rekaman gambar serta didalamnya terdapat animasi dan suara sehingga siswa senang dalam mengikuti pembelajaran. Video interaktif dirancang untuk pembelajaran daring, apabila tidak memungkinkan untuk siswa belajar secara langsung didalam kelas dikarenakan situasi pandemi covid 19 saat ini. Penggunaan video interaktif yang sesuai dengan konteks dan tujuan pembelajaran diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam menyerap informasi secara cepat dan efisien.

Pada penelitian awal yaitu analisis kualitatif yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 03 Sungai Kakap, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) Pengumpulan data dalam penelitian awal yaitu melakukan observasi dan wawancara di SMP Negeri 03 Sungai Kakap tentang pelaksanaan pembelajaran Matematika Dasar. (2) Tahap menentukan fokus penelitian dengan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhirnya dapat ditarik pada saat observasi dan wawancara di SMP Negeri 03 Sungai Kakap terkait dengan proses pembelajaran Matematika Dasar perlunya pembelajaran menggunakan multimedia untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. (3) Hasil wawancara dengan siswa sebagai analisis kebutuhan belajar menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan video lebih menarik dan memudahkan siswa untuk memahami pembelajaran. (4) Hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif untuk guru Matematika Dasar kelas VII. Video tersebut berisikan materi pembelajaran Matematika Dasar yang dipadukan dengan penggunaan edpuzzle

sebagai aplikasi yang dapat mengontrol siswa dalam mengakses video pembelajaran. Hasil pengembangan yang diperoleh melalui tahap-tahap yang digunakan dalam model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*).

### **Analysis (Analisis)**

Kegiatan untuk mengetahui analisis kebutuhan awal dalam pengembangan video pembelajaran interaktif diperlukan: (1) Analisis kebutuhan pengguna, (2) analisis kebutuhan *hardware* dan *software*. Sebelum melakukan analisis pengguna, dilakukan identifikasi masalah terlebih dahulu untuk menentukan solusi dari permasalahan dan kebutuhan yang ada di sekolah. Observasi dan wawancara dilakukan di SMP Negeri 03 Sungai Kakap, lalu ditemukan permasalahan mengenai proses pembelajaran Matematika Dasar di kelas VII.

#### *Analisis kebutuhan pengguna*

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan dengan tujuan guna mengetahui kebutuhan pengembangan video pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Kebutuhan diketahui berdasarkan wawancara, proses wawancara dilakukan dengan guru dan siswa untuk bisa mengetahui proses pembelajaran seperti apa yang telah dilakukan dan media pembelajaran yang telah digunakan. Berdasarkan hasil wawancara bahwa siswa lebih tertarik dengan penggunaan video dalam pembelajaran.

#### *Analisis kebutuhan Hardware dan Software pengembangan*

Pengembangan media video pembelajaran diperlukan alat pembantu media. Oleh karenanya dibutuhkan analisis kebutuhan Hardware dan Software guna mendukung proses pembuatan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Aplikasi video editing yang digunakan dalam penelitian ini adalah Filomora sebagai Aplikasi editing video dan aplikasi Edpuzzle sebagai aplikasi pembantu dalam mengontrol keaktifan siswa dalam mengamati video pembelajaran yang dikembangkan.

### **Design (Perancangan)**

Tahap kedua dalam pengembangan video panduan ini adalah tahap perancangan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan materi pembelajaran Matematika Dasar di Kelas VII sebagai referensi isi materi dalam pembuatan media video interaktif di kelas VII SMP 03 Sungai Kakap. Selanjutnya adalah menentukan desain grafis tampilan video, pemilihan gambar dan tata letak yang menarik.

*Storyboard* merupakan kasaran dari tampilan alat evaluasi yang akan dikembangkan, meliputi apa saja isi dari alat evaluasi, tata letak, dan sebgaimana besar unsur yang dimasukkan didalamnya. Adapun *storyboard* yang telah dibuat yang dijadikan pedoman dalam membuat desain *interface*. Pada desain *interface* dihasilkan penggambaran *storyboard* secara nyata yaitu dengan memperhatikan unsur dan karakteristik media pembelajaran.

Pembuatan *storyboard* dilakukan setelah mengetahui rancangan isi dalam setiap bagian media pembelajaran berbasis video interaktif. *Storyboard* berfungsi untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*, dengan mencantumkan semua objek desain *storyboard* yang memuat rancangan awal dari tampilan, tata letak, dan penentuan konten dalam media pembelajaran, seperti tampilan video, penempatan teks, dan hal-hal yang dimuat dalam media pembelajaran berbasis video interaktif. Adapun tampilan video disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Tampilan video**

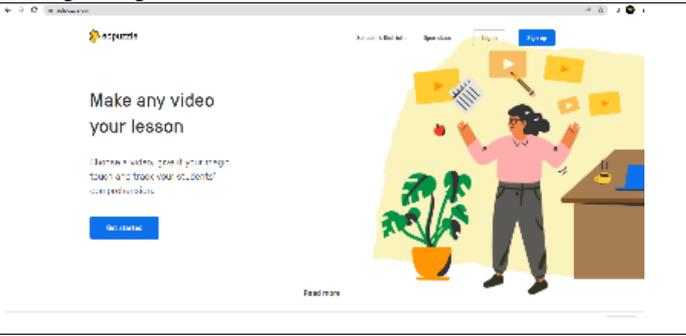
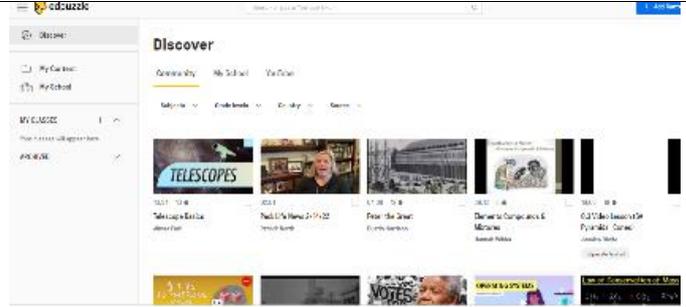
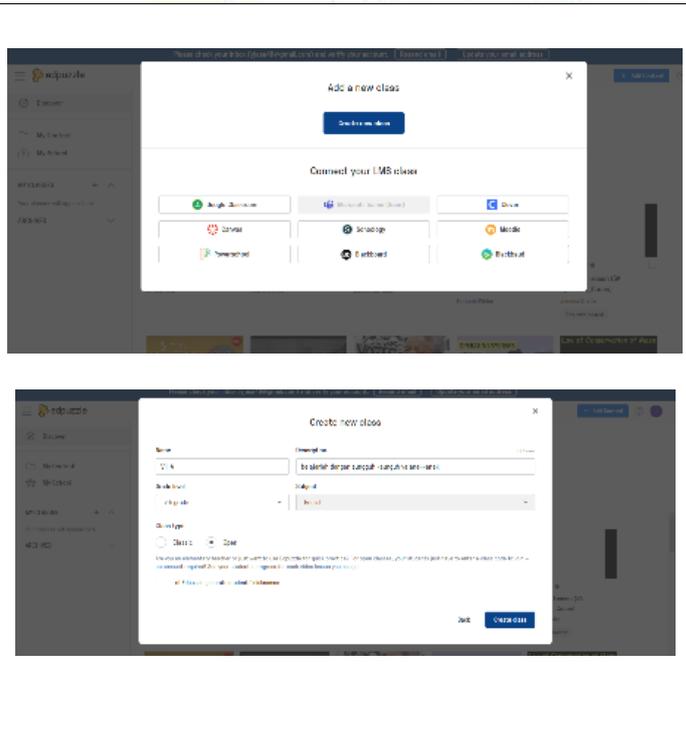
No	Tampilan video	Keterangan dan deskripsi
1		<p>Tampilan video                      Pada bagian ini media pembelajaran video interaktif ini adalah bagian pendahuluan, dimulai pada menit detik pertama hingga detik ke 24 terkait dengan pendahuluan video (perkenalan judul materi Matematika Dasar).</p>
2		<p>Bagian ini adalah Tanya jawab seputar gambar (interaktif) terkait dengan materi yang akan dipelajari</p>
3		<p>Penjelasan Apersepsi                      Pada bagian ini video memperlihatkan tampilan materi Bilangan Bulat.</p>
4		<p>Bilangan Bulat                      Pada bagian ini video memperlihatkan tampilan materi Jenis Bilangan Bulat</p>

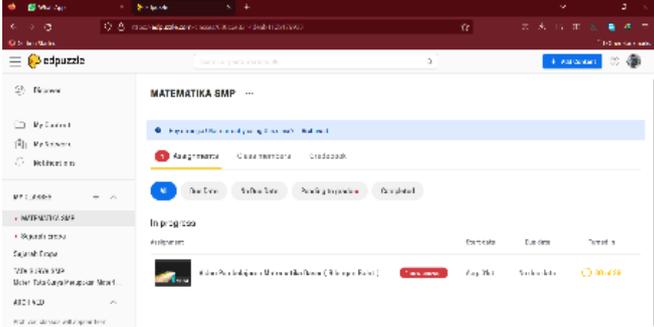
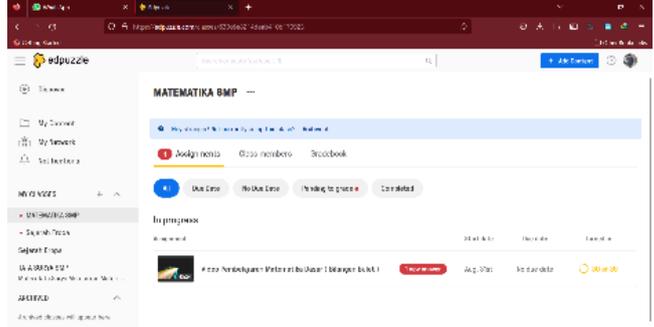
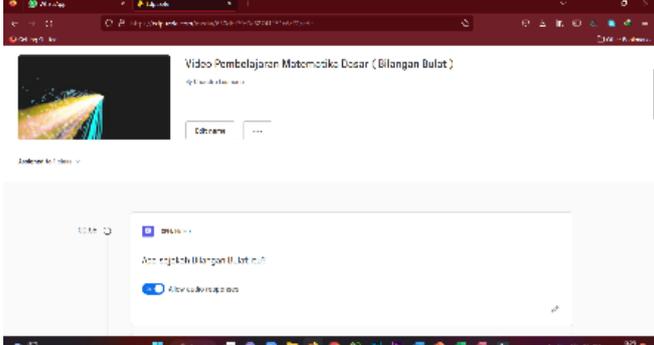
No	Tampilan video	Keterangan dan deskripsi
5		<p>Keterangan dan deskripsi</p> <p>Contoh bilangan Bulat                  Pada bagian ini memperlihatkan contoh Bilangan Bulat</p>
6		<p>Penjelasan Bilangan Bulat                  Pada tampilan video ini menjelaskan tentang cara penyelesaian hitungan dalam materi Bilangan Bulat Sederhana.</p>
7		<p>Latihan Soal                  Pada tampilan video ini menampilkan Latihan Soal untuk memperkuat pemahaman siswa terkait materi yang sudah disampaikan</p>
8		<p>Tindak Lanjut (Kesimpulan)                  Dalam tampilan video ini dapat dilihat tindak lanjut (kesimpulan) dari apa yang telah disampaikan kepada siswa. Disini guru memberikan motivasi dan penguatan materi yang telah disampaikan.</p>

### Development (Pengembangan)

*Development* merupakan tahap pengembangan dan pengujian produk, dimana hasil dari analisis dan desain dikembangkan menjadi produk jadi. Berikut ini tahap pengembangan yang dilakukan disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pengembangan produk**

No	Tampilan produk	Keterangan dan deskripsi
		<p>Tampilan awal edpuzzle                  Pada saat pertama kali membuka aplikasi media pembelajaran berbasis video interaktif maka akan muncul tampilan halaman awal seperti ini.</p>
		<p>Tampilan login                  Membuat akun menggunakan email                  Sebelum membuat video interaktif kita harus mendaftarkan akun di edpuddzell dengan menggunakan email kita dan langsung login google yang terkait bersama email tersebut.</p>
		<p>Antar Muka Edpuzzle                  Pada tahap ini sudaah bisa melakukan pembuatan video interaktif</p>
		<p>Membuat Kelas                  Tahapan ini kita bisa membuat kelas dengan cara klik create a new class dan banyak kategori kelas sesuai keinginan.</p> <p>Gambar deskripsi</p> <p>Gambar Selesai Buat Kelas</p>

		
		<p>Insert Video                  Pada tahap ini kita memasukan video yang sudah kita edit kita masukan lagi kedalam edpuddzell bisa kita cari langsung melewati youtube dan copy link url tersebut.</p>
		<p>Memberi Pertanyaan                  Pada tahap ini kita mulai memberi pertanyaan bisa berupa pilihan ganda, essay dan pendapat. Setelah selesai membuat pertanyaan dan sudah siap semuanya kita klik finish.</p>

### Penilaian ahli media dan materi

Penilaian media dilakukan untuk menilai produk media pembelajaran berbasis video interaktif yang dilihat dari aspek tampilan, aspek kemudahan pengguna, aesthetic integrasi, kualitas teknis, kesesuaian, kualitas isi, kualitas instruksional. Penilaian media dilakukan oleh ahli yang kompeten dalam bidang media pembelajaran yang merupakan 2 dosen Pendidikan Teknologi Informasi. Ahli tersebut dibagikan angket untuk menilai kelayakan media pembelajaran. Angket yang dibagikan berisi 20 butir pertanyaan untuk mengukur kualitas media. Data perolehan skor hasil penilaian ahli media disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Analisis data penilaian validasi ahli media**

Validator	Aspek Penilaian	Jlh Butir	Skor Mak (y2)	Skor yang diperoleh (Y1)	Kategori
Validator Media	Kemudahan Penggunaan	5	25	14	$\bar{X} = \frac{\text{@y1}}{\text{@y2}} \times 100\%$ $\bar{X} = \frac{87}{100} \times 100\%$ $\bar{X} = 87\%$
	Aesthetic atau Keindahan	7	35	29	
	Integrasi media	4	20	17	
	Kualitas Teknis	4	20	18	
Jumlah		20	100	87	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3, kriteria data penilaian validasi ahli media didapatkan jumlah skor sebesar 87 pada 20 butir pernyataan. Persentase perolehan skor adalah 87% masuk pada kriteria “sangat baik”.

Uji kelayakan materi dilakukan oleh dua orang ahli materi, yaitu dosen pembelajaran Matematika Dasar. Adapun hasil penilaian dapat dilihat pada lampiran. Berikut analisis data penilaian validasi ahli materi pertama dan kedua disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Analisis data penilaian validasi ahli materi**

No	Validator	Aspek penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimal (y2)	Skor yang diperoleh (y1)	Kategori
1	Validator materi	Kesesuaian, Kualitas isi dan tujuan, serta kualitas instruksional	21	105	77	$\bar{X} = \frac{\text{@y 1}}{\text{@y2}} \times 100\%$ $\bar{X} = \frac{77}{105} \times 100\%$ $\bar{X} = 73,50\%$
2	Validator materi	Kesesuaian, Kualitas isi dan tujuan, serta kualitas instruksional	21	105	102	$\bar{X} = \frac{\text{@y 1}}{\text{@y2}} \times 100\%$ $\bar{X} = \frac{102}{105} \times 100\%$ $\bar{X} = 97,36\%$
Rata-rata perentase perolehan						$\bar{X} = 85,43\%$
Jumlah			42	210	172	Layak

Berdasarkan Tabel 4, kriteria analisis data penilaian validasi ahli materi didapatkan skor sebesar 172 pada 42 butir pernyataan. Persentase perolehan skor adalah 85,43% dengan kriteria “layak”.

Penilaian media pembelajaran berbasis video interaktif merupakan proses penting untuk memastikan kualitas dan efektivitas media tersebut. Penilaian ini melibatkan berbagai aspek, termasuk tampilan, kemudahan penggunaan, estetika integrasi, kualitas teknis, kesesuaian, kualitas isi, dan kualitas instruksional. Tampilan media pembelajaran berbasis video interaktif harus menarik dan mudah dipahami oleh pengguna. Ini mencakup elemen-elemen seperti desain grafis, layout, dan navigasi. Kemudahan penggunaan juga penting, karena media yang sulit digunakan dapat menghambat proses belajar. Estetika integrasi merujuk pada bagaimana berbagai elemen media bekerja sama untuk menciptakan pengalaman belajar yang kohesif dan menarik. Ini bisa mencakup bagaimana teks, gambar, suara, dan video diintegrasikan dalam media. Kualitas teknis merujuk pada aspek-aspek seperti kualitas video dan audio, kestabilan perangkat lunak, dan kompatibilitas dengan berbagai perangkat dan sistem operasi. Media yang memiliki kualitas teknis yang buruk dapat mengganggu proses belajar dan mengurangi efektivitas media. Kesesuaian merujuk pada sejauh mana media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa. Ini bisa mencakup relevansi materi, tingkat kesulitan, dan sejauh mana media mendukung berbagai gaya belajar. Kualitas isi merujuk pada akurasi dan relevansi informasi yang disajikan dalam media. Ini sangat penting untuk memastikan bahwa siswa belajar informasi yang benar dan relevan dengan tujuan pembelajaran mereka. Kualitas instruksional merujuk pada sejauh mana media mendukung proses belajar. Ini bisa mencakup aspek seperti umpan balik, interaktivitas, dan dukungan untuk pembelajaran mandiri.

Dalam penelitian ini, penilaian media dilakukan oleh ahli dalam bidang media pembelajaran dan ahli materi. Hasil penilaian menunjukkan bahwa media mendapatkan skor total 87 dari 100, yang berarti media ini dinilai "sangat baik" oleh para ahli media. Penilaian validasi ahli materi mendapatkan perolehan skor adalah 85,43% dengan kriteria “layak”. Ini menunjukkan bahwa media

pembelajaran berbasis video interaktif ini memiliki kualitas yang tinggi dan diharapkan dapat efektif dalam mendukung proses belajar. Berbagai penelitian dan teori pendidikan mendukung gagasan bahwa media pembelajaran berbasis video interaktif yang berkualitas tinggi dapat efektif dalam mendukung proses belajar. Siswa belajar lebih efektif ketika teks dan gambar digunakan bersama-sama, dibandingkan dengan menggunakan teks atau gambar saja (Kristiana & Yuliana, 2022; Qotrunnada & Prahani, 2023; Yusof et al., 2021). Video interaktif dapat menggabungkan teks, gambar, suara, dan gerakan, yang membuatnya menjadi alat yang sangat efektif untuk pembelajaran multimedia. Pembelajaran dapat ditingkatkan dengan mengurangi beban kognitif jumlah informasi mental yang harus diproses sekaligus. Video interaktif dapat membantu mengurangi beban kognitif dengan memvisualisasikan konsep-konsep yang sulit dan memungkinkan siswa untuk belajar pada kecepatan mereka sendiri (Afify, 2020; Murtianto et al., 2022). Pada akhirnya memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi dan menerima umpan balik langsung, dapat meningkatkan pemahaman dan retensi materi.

### Implementation (Implementasi)

Video pembelajaran interaktif Matematika Dasar diujicobakan pada siswa SMP Negeri 03 Sungai Kakap. Implementasi skala kecil kepada siswa dilakukan pada kelas VII yang masing-masing 5 orang perwakilan setiap kelas jadi jumlah seluruhnya sebanyak 10 siswa. Tabel 5 menyajikan analisis penilaian respon siswa pada uji coba skala kecil.

**Tabel 5. Tabel Uji Coba Skala Kecil**

No	Aspek penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimal (y2)	Skor yang diperoleh (y1)	Kategori
1	Kemudahan Penggunaan	4	200	156	$\bar{X} = \frac{@y1}{@y2} \times 100\%$
2	Kejelasan sajian	9	450	388	$\bar{X} = \frac{916}{1100} \times 100\%$
3	Keindahan	5	250	211	$\bar{X} = 83,27\%$
4	Kualitas Instruksional	4	200	161	
Jumlah		21	1100	916	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji coba skala kecil didapatkan jumlah skor 916 dengan butir soal sebanyak 21 dan jumlah siswa sebanyak 10 orang, dengan perolehan persentase total sebanyak 83,27% yang masuk paa kriteria “sangat baik”.

**Tabel 6. Tabel Uji Respon Siswa**

No	Aspek penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimal (y2)	Skor yang diperoleh (y1)	Kategori
1	Kemudahan Penggunaan	4	600	468	$\bar{X} = \frac{@y1}{@y2} \times 100\%$
2	Kejelasan sajian	9	1350	1120	

3	Keindahan	5	750	610	$\bar{X} = \frac{1006}{1240} \times 100\%$ $\bar{X} = 81,1\%$
4	Kualitas Instruksional	4	600	477	
Jumlah		21	3300	2675	Sangat baik

Dari Tabel 6 dapat dilihat perolehan hasil uji respon siswa dalam menggunakan video pembelajaran, maka diperoleh jumlah keseluruhan sebesar 2675 dengan jumlah 21 pernyataan, yang diisi oleh 30 siswa dan mendapatkan hasil persentase 81,06% dengan kategori “sangat baik”.

Video pembelajaran interaktif Matematika Dasar telah diuji coba pada siswa SMP Negeri 03 Sungai Kakap, khususnya pada kelas VII dengan sampel 10 siswa yang merupakan perwakilan dari setiap kelas. Hasil penilaian respon siswa terhadap video pembelajaran ini menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan skor total 916 dari 21 butir soal, menghasilkan persentase 83,27%. Selanjutnya, uji respon siswa yang lebih luas melibatkan 30 siswa juga menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan skor total 2675 dari 21 pernyataan, menghasilkan persentase 81,06%. Dengan demikian, video pembelajaran interaktif ini mendapatkan respon positif dari siswa dan dianggap efektif dalam mendukung proses belajar mereka. Video ini dianggap sebagai alat pembelajaran yang sangat baik, yang dapat membantu siswa memahami materi Matematika Dasar dengan lebih baik.

### Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi bertujuan untuk mengetahui kualitas pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif ini. Evaluasi yang sebagian besar dilakukan adalah evaluasi formatif. Evaluasi ini dilakukan pada setiap tahap yang disebutkan sebelumnya. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk memperbaiki produk yang dibuat sebelum produk akhir diterapkan. Salah satu tahap evaluasi adalah memperbaiki media pembelajaran yang dihasilkan dari tahap development, yaitu setelah dilakukan pengujian oleh ahli media, ahli materi, Pada tahap ini dilakukan revisi media pembelajaran berbasis Video Interaktif sesuai dengan saran-saran yang diperoleh supaya menghasilkan produk akhir yang baik.

Pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Analysis merupakan tahap pertama dalam pengembangan yang berupa analisis kebutuhan pengguna, analisis hardware dan software. Tahap kedua adalah desain yang merupakan tahap perancangan. Hasil dari tahap ini berupa rancangan *storyboard*, dan desain antarmuka dari media pembelajaran. Development merupakan tahap pengembangan sesuai rancangan yang telah dibuat dengan memanfaatkan aplikasi Edpuzzle.

Tahapan yang pertama adalah analisis pada tahapan ini adalah menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk pembuatan video Sebelum melakukan analisis pengguna, dilakukan identifikasi masalah terlebih dahulu untuk menentukan solusi dari permasalahan dan kebutuhan yang ada di sekolah. Observasi dan wawancara dilakukan di SMP Negeri 03 Sungai Kakap, lalu ditemukan permasalahan mengenai proses pembelajaran Matematika Dasar di kelas VII.

Pengembangan media video pembelajaran diperlukan alat pembantu media. Oleh karenanya dibutuhkan analisis kebutuhan *hardware* dan *software* guna mendukung proses pembuatan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Aplikasi video editing yang digunakan dalam penelitian ini adalah Filmora sebagai aplikasi editing video dan aplikasi edpuzzle sebagai aplikasi pembantu dalam mengontrol keaktifan siswa dalam mengamati video pembelajaran yang dikembangkan.

Setelah video panduan dibuat, proses berikutnya adalah validasi oleh ahli media yang dilakukan oleh satu orang dosen dan dua orang dosen ahli materi. Tahap keempat adalah implementasi, pada tahap ini dilakukan uji coba skala kecil dengan jumlah 10 orang siswa kelas 10 yang diambil secara acak, dan uji coba skala besar pada siswa kelas VII SMP 03 Sungai Kakap masing-masing 15 orang

siswa per kelas jadi totalnya adalah 30 orang. Tahap kelima adalah tahap evaluasi, pada tahap ini dilakukan apabila terdapat revisi produk yang sudah divalidasikan oleh validator sesuai saran yang diberikan.

Pada tahap ini dilakukan pengujian oleh ahli media adalah 87% dengan kategori “Sangat Baik”, materi adalah sebesar 85,43% dengan kategori “sangat Layak ” dan skala Kecil 83,27 % dengan kategori “Sangat Baik” dan Respons siswa 81,1 % dengan kategori “ Sangat Baik” untuk mengetahui kualitas produk. pada tahap implementation, produk yang sudah jadi sudah jadi diuji cobakan terhadap pengguna yang merupakan siswa kelas VII SMPN 03 Sungai Kakap. Tahap evaluation merupakan evaluasi yang dilakukan pada setiap tahapan yang telah disebutkan sebelumnya dan evaluasi untuk menghitung kelayakan. Hasil dari pengembangan media pembelajaran ini adalah berupa video berbasis Interaktif dengan berupa video yang telah diuji coba dan dikembangkan bahwa media tersebut “sangat Baik” untuk digunakan mata pelajaran Matematika Dasar.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada pengembangan video pembelajaran bahasa Inggris Interaktif dapat diambil Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis Video Interaktif pada materi Matematika Dasar bagi kelas VII SMPN 03 Sungai Kakap. Dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang melalui lima tahapan, yaitu analisis (*analysis*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan adalah hasil dari uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli media diperoleh nilai skor rata-rata kelayakan sebesar 87 dengan kriteria “Sangat Baik”, ahli materi sebesar 85,43 dengan kriteria “sangat layak”, dan uji skala kecil dengan skor 85,43 dengan kriteria “sangat layak”. Adapun hasil respon siswa dengan Skor 81,1 dengan kriteria “sangat layak”.

## **REFERENSI**

- Afify, M. K. (2020). Effect of interactive video length within e-learning environments on cognitive load, cognitive achievement and retention of learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(4), 68-89. <https://doi.org/10.17718/tojde.803360>
- Aswirna, P., Sabri, A., & Tusa'diah, H. (2020). Development of interactive module based on trait treatment interaction (TTI) using adobe flash on critical thinking skills of students. *International Conference Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang*, 192–203. <https://doi.org/10.32698/icftk422>
- Duda, E., & Dziurzyński, K. (2019). Digital competence learning in secondary adult education in Finland and Poland. *International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies*, 6(2), 22–32.
- Fuaddunnazmi, M., & Safitri, B. R. A. (2022). Kontribusi faktor media pembelajaran teknologi informasi pada era pengenalan lapangan persekolahan di Kampus UNDIKMA. *Empiricism Journal*, 3(2), 139-148. <https://doi.org/10.36312/ej.v3i2.932>
- Habuke, F., Hulukati, E., & Pauweni, K. A. Y. (2022). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui media pembelajaran interaktif articulate storyline pada materi peluang. *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 10(1), 103-110. <https://doi.org/10.34312/euler.v10i1.14496>
- Khairunnisa, N. M., Yerizon, Y., Suherman, S., & Arnawa, I. M. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan model missouri mathematics project untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik peserta didik di kelas viii SMP. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(1), 181-203. <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.13308>

- Kristiana, V., & Yuliana, Y. (2022). Multimedia as the effective tool for teaching local wisdom to the literature students. *International Journal of Research and Review*, 9(12), 146–150. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20221215>
- Kurnia, U. I., Alfina, A., & Rizki, F. (2023). Rancang bangun media pembelajaran teknologi WAN berbasis android. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 6(1), 40-48. <https://doi.org/10.29408/jit.v6i1.7292>
- Marhaeni, S., Syamsuri, A. S., & Arif, T. A. (2020). Pengaruh penggunaan metode konvensional berbantuan media gambar terhadap kemampuan berbicara siswa kelas IV Sekolah Dasar di Kota Makassar. *Syntax Literate*, 5(6), 192–201. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i6.1334>
- Murtianto, Y. H., Muhtarom, M., & Herlambang, B. A. (2022). Virtual mathematics laboratory based on cognitive load theory. *KnE Social Sciences*, 654–660. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i14.12018>
- Qotrunnada, N. A., & Prahani, B. K. (2023). The effectiveness of using digital books on the problem-solving ability of high school students in physics learning. *SAR Journal - Science and Research*, 83–88. <https://doi.org/10.18421/SAR62-04>
- Rosi, R. A. U., Riki, C., & Habibie, A. (2021). Perancangan aplikasi kuis interaktif berbasis android sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran teknologi informasi & komunikasi di kelas X SMA Plus Nurul Ilmi Cibalong. *PRODUKTIF: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(1), 397-404. <https://doi.org/10.35568/produktif.v5i1.1003>
- Yusof, F. H. binti M., Bakar, S. Z. S. binti A., Amat, D. W. binti, Othman, D. binti, Sumery, Z. binti, Sarijari, H. binti, & Qomariyah, A. (2021). ESL teaching: Preferences on the use of e-learning apps in maximising effective teaching and learning experiences for open and distance learning (odl). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(6), 1123–1139.