

## PRAKTIKALITAS PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK PEMBELAJARAN TEKS BIOGRAFI SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 SINGINGI HILIR

Amelia Putri<sup>1</sup>, M. Nur Mustafa<sup>2</sup>, Oki Rasdana<sup>3</sup>

Universitas Riau<sup>1</sup>, Universitas Riau<sup>2</sup>, Universitas Riau<sup>3</sup>

Pos-el: amelia.putri0949@student.unri.ac.id<sup>1</sup>, mnur\_1388@yahoo.com<sup>2</sup>,  
oki.rasdana@lecturer.unri.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang mengadopsi model APPED, meliputi tahap analisis, perancangan, produksi, evaluasi, dan diseminasi. Fokus penelitian diarahkan pada pengukuran tingkat kepraktisan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran teks biografi bagi siswa kelas X SMA Negeri 1 Singingi Hilir. Data diperoleh melalui angket respon guru dan siswa setelah penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran. Sebelum diuji kepraktisannya, produk divalidasi oleh ahli media, bahasa, dan materi. Subjek penelitian terdiri atas 42 siswa dan seorang guru Bahasa Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan respon guru sebesar 94,6% dan respon siswa sebesar 76,9%, dengan rata-rata kepraktisan mencapai 85,6% pada kategori sangat praktis. Temuan ini menegaskan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan berterima secara praktis dan efektif mendukung proses pembelajaran teks biografi di kelas.

**Kata Kunci:** Praktikalitas, Penelitian, Pengembangan, APPED, Multimedia Interaktif, Teks Biografi.

### ABSTRACT

*This study is a research and development study that adopts the APPED model, which includes the stages of analysis, design, production, evaluation, and dissemination. The focus of the research was on measuring the practicality of interactive multimedia as a learning medium for biographical texts for 10th grade students at Singingi Hilir 1 Public High School. Data was obtained through questionnaires completed by teachers and students after using interactive multimedia in learning. Before testing its practicality, the product was validated by experts in media, language, and material. The research subjects consisted of 42 students and one Indonesian language teacher. The results showed a teacher response rate of 94.6% and a student response rate of 76.9%, with an average practicality rating of 85.6% in the very practical category. These findings confirm that the interactive multimedia developed is practically acceptable and effectively supports the process of learning biographical texts in the classroom.*

**Keywords:** *Practicality, Research, Development, APPED, Interactive Multimedia, Biographical Text.*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah menghadirkan lanskap baru yang secara fundamental mengubah cara manusia bekerja, berinteraksi, dan belajar.

Transformasi digital saat ini tidak sekadar menghadirkan perangkat teknologi, tetapi menata ulang paradigma pendidikan menuju sistem pembelajaran yang lebih dinamis, interaktif, dan mampu memberdayakan siswa melalui

pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna (Charlina & Rasdana, 2022). Artinya, pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai proses satu arah yang menempatkan siswa sebagai penerima pasif, melainkan sebagai ruang dialogis yang membelajarkan, melibatkan, dan menuntut partisipasi aktif melalui integrasi media pembelajaran digital.

Indonesia sebagai bagian dari arus global menunjukkan percepatan adopsi teknologi digital yang sangat signifikan. Laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2024 menunjukkan bahwa jumlah pengguna internet telah mencapai 221.563.479 jiwa dari total populasi 278.696.200 jiwa pada tahun 2023. Data ini menandai tingkat penetrasi internet sebesar 79,5%, atau mengalami peningkatan 1,4% dibandingkan periode sebelumnya (APJII, 2024). Kenaikan ini bukan sekadar angka statistik semata, tetapi memberikan sinyal bahwa infrastruktur digital skala nasional telah berterima secara sosial dan fungsional, serta membuka peluang luas bagi pembelajaran berbasis teknologi untuk diimplementasikan secara optimal.

Kehadiran jaringan internet yang semakin merata, memberikan peluang bahwa ruang belajar kini tidak lagi dibatasi dengan pembelajaran konvensional. Media pembelajaran digital, seperti multimedia interaktif menjadi media strategis yang dapat menghidupkan proses pembelajaran dua arah melalui interaktivitas yang sebelumnya tidak pernah tersedia dalam pendekatan konvensional. Oleh sebab itu, pendidikan di Indonesia tidak hanya dituntut menyesuaikan diri, tetapi juga perlu merancang inovasi yang mampu merespon kebutuhan generasi pembelajar abad ke-21 sebagai generasi yang tumbuh dalam kehidupan serba digitalisasi.

Keberhasilan sebuah lembaga pendidikan dalam menunaikan mandat pencerdasan tidak dapat dilepaskan dari kualitas proses belajar yang dialami siswa

serta mutu interaksi pembelajaran yang terbangun di dalamnya (Kurnia dkk., 2024). Setiap kegiatan pembelajaran seyogianya dirancang secara matang, disusun dengan kerangka yang sistematis, dan diimplementasikan melalui tindakan pedagogis yang membelajarkan secara aktif agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang positif, optimal, arif serta mampu mengantar siswa pada capaian akademik yang bermakna (Zulhafizh dkk., 2024). Harapan ini tentunya bukan semata harapan belaka, melainkan tuntutan yang melekat pada setiap institusi pendidikan.

Dalam upaya menjawab berbagai problematika pendidikan yang masih membayangi sistem pembelajaran di Indonesia, pemerintah telah menegaskan kebijakan melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan. Pada Pasal 12 ayat (1) yang mengatur Standar Proses, ditegaskan bahwa pembelajaran mestilah berlangsung dalam suasana yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, sekaligus menantang, sehingga mampu memantik motivasi belajar siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Mandat ini secara tidak langsung menggariskan bahwa pengalaman belajar yang berkualitas tidak sebatas pada penyampaian materi di kelas, tetapi harus dirancang untuk membelajarkan, memberdayakan, serta membuka ruang aktualisasi diri siswa sesuai kebutuhan, bakat, minat, perkembangan, serta kesiapan psikologis mereka.

Pendidik memikul tanggungjawab pedagogis untuk menghidupkan suasana belajar melalui keteladanan, pendampingan, serta penyediaan sarana yang relevan dengan kebutuhan peserta didik (Sinaga dkk., 2024). Pendidik dituntut bukan semata sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar yang berterima secara emosional maupun kognitif, sehingga siswa sungguh-

sebenarnya hadir sebagai subjek pembelajaran, bukan sekadar mengikuti seremonial akademik. Sejalan dengan tuntutan tersebut, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) memperkuat perannya sebagai fasilitator utama transformasi pendidikan berbasis teknologi. Fokus kebijakan diarahkan pada penguatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta upaya sistematis mengurangi kesenjangan digital agar pemerataan akses pendidikan dapat dicapai secara lebih substantif (Noegroho & Zahra, 2024).

Ketersediaan internet dan perangkat TIK menjadi fondasi yang menentukan keberhasilan transformasi pembelajaran digital, namun tantangan ketimpangan akses masih sangat nyata. Data tahun 2023 menunjukkan disparitas yang mencolok antara siswa di wilayah perkotaan dan pedesaan, di mana 82,2% siswa perkotaan memiliki akses internet, sedangkan di daerah pedesaan hanya 70,56%. Ketimpangan tersebut semakin tajam di wilayah terdepan, terluar, dan tertinggal (3T) akibat keterbatasan perangkat seperti komputer dan gawai serta konektivitas internet yang belum andal (Aranda, 2024). Menanggapi kondisi ini, pemerintah mempercepat proses transformasi pendidikan melalui kebijakan *Merdeka Belajar*, yang menempatkan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran. Melalui pendekatan yang menekankan perluasan akses dan aspek keadilan dalam pendidikan, kebijakan tersebut dirancang untuk menghadirkan pembelajaran yang adaptif, fleksibel, dan kontekstual, termasuk dengan memanfaatkan ponsel pintar sebagai basis pembelajaran utama mengingat tingkat penetrasinya yang sangat tinggi di Indonesia (Gazali & Sumarsono, 2025).

Pergeseran ini merupakan paradigma yang berupaya memastikan

bahwa teknologi mampu membelajarkan dan memberdayakan siswa secara lebih merata, sekaligus memperkecil jarak antara kebijakan dan realitas lapangan. Pemerintah terus mengintensifkan upaya responsive melalui penyediaan sarana pendukung yang memadai. Salah satu langkah strategis yang telah dilakukan ialah pendistribusian perangkat keras dalam skala nasional, termasuk pengadaan dan penyaluran hampir 1,25 juta unit laptop ke berbagai satuan pendidikan di seluruh Indonesia sepanjang periode 2020 hingga 2023 yang bertujuan untuk menciptakan dinamika pembelajaran yang lebih inklusif, interaktif, dan mampu membelajarkan siswa secara lebih optimal.

Selain peran pemerintah, guru sebagai pemangku pendidikan memegang mandat pedagogis untuk merancang sekaligus memanfaatkan media pembelajaran secara optimal sebagaimana diamanatkan dalam Perdirjen GTK No. 2626/B/HK.04.01/2023, yang menegaskan bahwa kompetensi guru meliputi penguasaan pembelajaran, metodologi, karakteristik siswa, serta komponen kurikulum. Desain pembelajaran, dalam kerangka itu, diarahkan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi (Husnaeni & Munfiatik, 2024). Tuntutan abad ke-21 semakin menegaskan kewajiban guru menguasai teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai instrumen pembelajaran (Suhendri & Retnowati, 2024), sebab media pembelajaran menjadi salah satu kunci untuk menjawab tantangan pendidikan sekaligus menciptakan suasana belajar yang interaktif, menarik dan memotivasi siswa (Ramadhan, 2024).

Inovasi yang dilakukan pendidik dalam menciptakan media pembelajaran menjadi aspek yang memberdayakan seluruh proses membelajarkan, karena media berfungsi menjembatani materi

dengan penyerapan informasi oleh siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah menyerap dan memahami informasi yang disampaikan (Annisa, 2024). Keprofesionalan guru turut menentukan efektivitas pembelajaran, sebab kemampuan guru dalam mengelola kelas dan memecahkan masalah belajar langsung berpengaruh pada keberhasilan belajar siswa. Keberagaman gaya belajar seperti visual, auditorial, dan kinestetik menegaskan kebutuhan pendekatan yang adaptif agar setiap siswa memperoleh pengalaman belajar yang selaras dengan preferensi belajarnya (Wulandari & Wardhani, 2024).

Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa kejenuhan belajar sering muncul akibat media mengajar yang monoton satu arah (Magdalena dkk., 2020). Temuan ini selaras dengan riset LPPSDM yang menegaskan bahwa tampilan pembelajaran yang interaktif lebih mampu menarik perhatian dan memudahkan pemahaman siswa dibanding pendekatan tradisional berbasis buku. Bahkan, penelitian LPPSDM Bina Putera Utama bersama Enuma Indonesia menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan melalui penggunaan media digital, untuk bidang studi Bahasa Indonesia naik 10%, Matematika 8%, dan Bahasa Inggris 7% (Setiawan, 2023). Temuan tersebut menggarisbawahi urgensi inovasi media pembelajaran sebagai sarana untuk memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh.

Pandangan Swandini dkk (2022) dalam risetnya mempertegas bahwa ditemukan kondisi di mana siswa seringkali mengalami kesulitan memahami dan menulis teks biografi karena lemahnya penguasaan pembelajaran oleh pendidik, dan minimnya strategi pembelajaran, sehingga siswa tidak dapat mengoptimalkan serapan informasi. Dalam konteks ini, penggunaan media

pembelajaran yang tepat menjadi strategi penting karena dapat meningkatkan motivasi belajar sekaligus membantu mengoptimalkan potensi siswa. Mulyanta (2022) menegaskan bahwa media memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, namun praktik di lapangan masih menunjukkan rendahnya mutu media pembelajaran akibat kurangnya variasi media yang digunakan guru dan media yang digunakan secara berulang-ulang. Kondisi ini menuntut adanya inovasi, termasuk pengembangan media yang lebih menarik dan relevan agar siswa lebih terdorong untuk belajar secara interaktif dan aktif (Ibrohim & Arsita, 2023).

Berangkat dari berbagai kajian yang telah diulas, oleh karenanya latar belakang penelitian ini berlandaskan pada kebutuhan untuk menelaah lebih jauh dinamika pembelajaran teks biografi yang menunjukkan berbagai gejala pedagogis yang belum optimal, khususnya berkaitan dengan keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang praktis, mudah diimplementasikan, dan sesuai dengan kebutuhan nyata guru serta siswa di kelas. Melalui prosedur awal model APPED yakni analisis dan penelitian awal, peneliti melakukan observasi lapangan, wawancara dengan guru, serta penyebaran angket kepada siswa sebagai langkah epistemik untuk membaca realitas pembelajaran secara lebih cermat.

Temuan awal memperlihatkan persoalan mendasar yang secara simultan memengaruhi kualitas proses. *Pertama*, siswa menunjukkan penurunan minat dan semangat belajar akibat penggunaan media yang masih bersifat konvensional dan repetitif, sehingga belum mampu memberdayakan pengalaman belajar yang arif dan bermakna. *Kedua*, inovasi digital dalam pembelajaran masih terbatas, pada kondisinya guru lebih banyak mengandalkan PowerPoint, video, dan audio, sementara pemanfaatan

media berbasis multimedia interaktif yang sejatinya mampu menghadirkan ruang belajar yang lebih dinamis belum terimplementasi secara maksimal. *Ketiga*, pembelajaran teks biografi cenderung tidak terjadi interaktif sehingga partisipasi siswa dalam menyampaikan tokoh inspiratif maupun nilai-nilai keteladanan masih rendah, sehingga proses berterima terhadap materi tidak berlangsung secara mendalam. *Keempat*, berdasarkan wawancara guru digambarkan bahwa siswa memperlihatkan antusiasme dan preferensi kuat terhadap pembelajaran berbasis teknologi, contoh kasusnya, terjadi saat guru penggunaan *barcode* pada buku pelajaran yang secara empiris memperlihatkan antusiasme dan keterlibatan mereka ketika disajikan pembelajaran berbasis teknologi digital. *Kelima*, siswa masih mengalami kesulitan menulis teks biografi sesuai kaidah, yang mengindikasikan perlunya dukungan media yang tidak hanya informatif tetapi juga memandu proses belajar secara procedural dua arah.

Beragam kompleksitas permasalahan yang diketahui dari hasil wawancara tersebut, peneliti merancang inovasi berupa pengembangan multimedia interaktif sebagai alat bantu pembelajaran yang memiliki nilai untuk menautkan kebutuhan belajar dengan strategi pembelajaran yang lebih adaptif. Multimedia interaktif yang ditawarkan memadukan komponen teks, gambar, audio, video, dan animasi, dalam satu kesatuan media yang membuka peluang terjadinya interaksi langsung antara pengguna dan materi yang ingin dibelajarkan. Keunggulan utama dari multimedia interaktif, selain menyajikan materi secara visual, juga menciptakan pengalaman belajar yang memberi ruang bagi siswa untuk aktif, terlibat, dan berdaya dalam proses memahami konsep materi teks biografi (Widyaningsih dkk, 2024). Dengan demikian, media ini

berpotensi menjadi wahana pembelajaran yang komprehensif dan holistik.

Temuan penelitian sebelumnya turut memperkuat urgensi pengembangan ini. Ilmiani dkk (2020) membuktikan bahwa multimedia interaktif dalam pembelajaran bahasa Arab mampu mengatasi kesulitan konseptual, meningkatkan kejelasan penyajian materi, serta menumbuhkan minat belajar terutama bagi siswa dengan motivasi rendah. Demikian pula Hanifah dkk (2024) menunjukkan efektivitas multimedia interaktif dalam meningkatkan mutu pembelajaran Informatika, terutama pada aspek keaktifan, antusiasme, dan variasi media yang sebelumnya minim. Konsistensi temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa inovasi media bukan sekadar pelengkap pembelajaran, tetapi merupakan kebutuhan epistemik dalam praksis pendidikan abad ke-21 di mana seluruh aktivitas kehidupan sudah mengarah pada digitalisasi.

Untuk memperteguh urgensi penelitian, peneliti menelaah secara mendalam terkait problematika pembelajaran teks biografi di SMA Negeri 1 Singingi Hilir, melalui tahapan analisis dan penelitian awal dalam kerangka pengembangan model APPEd. Langkah ini dilakukan untuk membaca karakteristik, permasalahan, dan kebutuhan siswa secara holistik, sehingga dasar pengembangan media pembelajaran dapat dirumuskan secara berlandaskan data dan bukan sekadar asumsi, tujuannya agar pengembangan media pembelajaran dapat menjembatani dan memberikan solusi atas permasalahan yang ada serta tidak salah sasaran. Berdasarkan angket analisis karakteristik siswa menunjukkan persentase rata-rata 76,4%, yang menandakan bahwa siswa memiliki kesiapan belajar dan ketertarikan kuat terhadap pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran teks biografi. Temuan ini memperlihatkan

adanya ruang dan *novelty* pengembangan yang dapat dimanfaatkan dan diberdayakan pengembang melalui penawaran media yang lebih interaktif, adaptif dan responsif terhadap preferensi belajar digitalisasi.

Selanjutnya, analisis terhadap permasalahan siswa menghasilkan rata-rata persentase sebesar 66,4%, menunjukkan bahwa siswa menghadapi berbagai hambatan konseptual maupun prosedural dalam memahami pembelajaran teks biografi. Hambatan tersebut menandakan bahwa proses membelajarkan yang berlangsung belum sepenuhnya berterima, baik dari sisi strategi maupun media yang digunakan. Adapun analisis kebutuhan siswa memperlihatkan persentase 79,8%, yang menjadi indikator kuat bahwa siswa menuntut kehadiran media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan mampu menjembatani kesenjangan antara materi dan pengalaman belajar mereka. Kebutuhan yang tinggi ini mempertegas bahwa inovasi media bukan lagi sekadar alat bantu proses pengajaran, tetapi sebuah prasyarat untuk memberdayakan potensi belajar siswa secara optimal.

Dengan demikian, hasil analisis awal mengungkap adanya kesenjangan signifikan antara kebutuhan belajar siswa dan ketersediaan media pembelajaran yang memenuhi aspek kepraktisan dalam pelaksanaan pembelajaran. Kondisi ini menegaskan bahwa pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran teks biografi di kelas X SMA Negeri 1 Singingi Hilir merupakan langkah strategis, tidak hanya untuk menjawab permasalahan pembelajaran, tetapi juga menghadirkan media yang mudah digunakan, efisien, dan fungsional dalam praktik pembelajaran. Multimedia interaktif tersebut diharapkan mampu menciptakan ruang belajar yang lebih praktis, dinamis, partisipatif, menyenangkan, dan bermakna.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini diposisikan dalam jenis penelitian *Research and Development* (R&D) yang berorientasi pada penciptaan produk pendidikan yang fungsional dan teruji. Mengacu pada pandangan Sugiyono (2019), penelitian pengembangan (R&D) merupakan pendekatan sistematis untuk melahirkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar lebih berdaya guna dalam proses membelajarkan siswa. Dalam kajian ini, fokus penelitian diarahkan untuk menilai tingkat kepraktisan (*beta testing*) multimedia interaktif yang dikembangkan, yakni sejauh mana media tersebut berterima, dapat membantu, mudah digunakan, serta memberdayakan proses belajar siswa. Model pengembangan yang digunakan merujuk pada alur pengembangan APPEP yang digagas Surjono (2017), terdiri dari tahapan analisis dan penelitian awal, perancangan, produksi, evaluasi, dan diseminasi. Model ini bersifat fleksibel dan secara khusus dirancang untuk pengembangan multimedia interaktif, sehingga berpeluang dalam menawarkan proses pengembangan berjalan terarah dan responsif terhadap kebutuhan belajar di sekolah.

Penelitian ini secara khusus memusatkan perhatian pada tahap evaluasi, yaitu uji praktikalitas (*beta testing*) media setelah siswa diberikan perlakuan dengan multimedia interaktif dan guru juga sebagai pengguna produk sekaligus fasilitator yang menyalurkan pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam proses membelajarkan siswa. Sebelum diuji coba, multimedia interaktif divalidasi oleh tiga ahli, yaitu ahli media, bahasa, dan materi untuk memastikan keselarasan kualitas multimedia interaktif yang dikembangkan. Uji praktikalitas (*beta testing*) melibatkan 42 siswa kelas X SMA Negeri 1 Singingi Hilir serta seorang guru mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bapak Wahyu Kurniawan,

S.Pd., yang memberikan penilaian terhadap kepraktisan media, bahasa, dan materi, kemudahan penggunaan, keberfungsian navigasi, serta kebermanfaatan media dalam membantu pemahaman materi. Instrumen penelitian menggunakan angket skala *Likert* 1 sampai 5 untuk mengumpulkan respon pengguna. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui pendekatan deskriptif kuantitatif dengan membandingkan skor hasil respon dengan skor kriteria yang telah ditetapkan. Hasilnya kemudian dipetakan ke dalam kategori tingkat kepraktisan berdasarkan interval nilai yang digagas oleh Riduwan (2013), tujuannya untuk menggambarkan sejauh mana multimedia interaktif ini mampu memberikan kemudahan, menjadi membantu wahana belajar yang interaktif efektif, adaptif, bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

**Tabel 1.**

Kategori Persentase Kepraktisan Media

No.	Interval Skor (%)	Kriteria Jawaban
1.	$81 \leq X \leq 100$	Sangat Praktis
2.	$61 \leq X \leq 80$	Praktis
3.	$41 \leq X \leq 60$	Cukup Praktis
4.	$21 \leq X \leq 40$	Tidak Praktis
5.	$0 \leq X \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

(Riduwan, 2013)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mulanya pengembangan multimedia interaktif bertujuan menghadirkan tawaran inovasi media baru di SMA Negeri 1 Singingi Hilir, terutama media pembelajaran yang memenuhi aspek kemudahan penggunaan dan keteraksesan media dalam proses membelajarkan siswa. Produk multimedia interaktif ini dirancang untuk membantu pembelajaran teks biografi secara fleksibel yang menyatukan beragam komponen teks, gambar, audio, video, dan animasi ke dalam satu kesatuan media terpadu sehingga mampu mengoptimalkan pembelajaran melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif,

dinamis, responsif, dan terarah. Setiap menu dan fitur yang tersedia di dalam media sengaja dihadirkan untuk membentuk interaktivitas dua arah, menumbuhkan kemandirian belajar, dan memperkuat serapan dan keberterimaan materi oleh siswa. Pemilihan alur penelitian, jatuh kepada pilihan model pengembangan APPED yang digagas Surjono (2017), mulai dari tahap analisis dan penelitian awal, perancangan, produksi, evaluasi hingga diseminasi. Model ini menawarkan sejumlah keunggulan sehingga peneliti dapat menenun dan menyelesaikan komponen-komponen media secara terstruktur, sehingga produk yang dihasilkan selain memenuhi standar digitalisasi, juga relevan secara dan adaptif terhadap kebutuhan siswa dan guru.

**Gambar 1. Model Pengembangan APPED**

Kajian ini secara khusus memusatkan ulasan pada pemaparan hasil uji praktikalitas multimedia interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran teks biografi. Uji praktikalitas atau *beta testing*, sebagai tahapan lanjutan setelah produk dinyatakan memenuhi standar validitas ahli, berfungsi untuk menguji sejauh mana produk dapat dioperasikan dengan mudah, efektif, dan efisien oleh pengguna baik guru maupun siswa. Dalam kerangka metodologis pengembangan model APPED Surjono (2017) yang terdiri dari tahapan Analisis dan Penelitian Awal, Perancangan, Produksi, Evaluasi, dan Diseminasi. Pelaksanaan uji praktikalitas (*beta testing*) berada pada tahapan evaluasi yang meniscayakan hadirnya umpan balik langsung berupa respon dari guru

maupun siswa. Pada tahap ini, multimedia interaktif dinilai pada aspek fleksibilitas penggunaannya, kebermanfaatannya dalam memfasilitasi pembelajaran, serta daya tariknya dalam mendorong partisipasi aktif siswa.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui pendayagunaan instrumen angket yang disebarakan kepada siswa melalui *Google Form* dan kepada guru dalam bentuk angket cetak sebanyak lima belas butir pernyataan yang berisikan langsung dengan multimedia interaktif menggunakan skala *likert* kepraktisan 1 sampai 5, sehingga diperoleh gambaran menyeluruh mengenai efektivitas implementasi media tersebut. Instrumen tersebut dirancang untuk mengukur tiga aspek utama, yakni aspek kepraktisan media, materi, dan bahasa, yang secara konseptual merepresentasikan kualitas multimedia interaktif sebagai sebuah sistem pembelajaran berbasis teknologi. Pendayagunaan instrumen ini bermanfaat agar peneliti memperoleh data empirik mengenai bagaimana multimedia interaktif bekerja dalam ruang kelas, sejauh mana produk dapat membelajarkan secara praktis, serta bagaimana produk tersebut mampu membantu dalam pembelajaran teks biografi. Hasil analisis dari uji praktikalitas selanjutnya merupakan representasi konkret mengenai mutu produk dan kepraktisan implementasinya yang disajikan sebagai berikut.

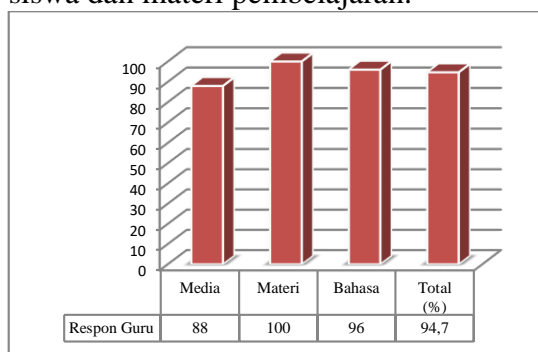
**Tabel 2.**  
**Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru**

No.	Pernyataan	Butir Jawaban Menggunakan Skala Likert					Jumlah Skor	Persentase Rata-rata
		1	2	3	4	5		
1.	P1				✓	5	100%	
2.	P2		✓			4	80%	
3.	P3		✓			4	80%	
4.	P4			✓		5	100%	
5.	P5		✓			4	80%	
6.	P6			✓		5	100%	
7.	P7			✓		5	100%	
8.	P8			✓		5	100%	

No.	Pernyataan	Butir Jawaban Menggunakan Skala Likert					Jumlah Skor	Persentase Rata-rata
		1	2	3	4	5		
9.	P9					✓	5	100%
10.	P10					✓	5	100%
11.	P11					✓	5	100%
12.	P12			✓			4	80%
13.	P13					✓	5	100%
14.	P14					✓	5	100%
15.	P15					✓	5	100%
Total Skor							71	
Skor Maksimal							75	
Rata-rata							$\frac{71}{75} \times 100\% = 94,7\%$	
Kriteria							<b>Sangat Praktis</b>	

Berdasarkan data rekapitulasi respon guru terhadap kepraktisan multimedia interaktif yang dikembangkan, diperoleh persentase tingkat kepraktisan sebesar 94,7%, suatu capaian yang berlandaskan konversi skor 71 dari keseluruhan skor maksimal 75. Mengacu pada interval  $81 \leq X \leq 100$  yang dicetuskan oleh Riduwan (2013), maka hasil tersebut menempatkan produk multimedia interaktif pada kategori **Sangat Praktis**, tingginya skor yang diperoleh menggambarkan apresiasi dari guru Bahasa Indonesia yang merasakan kebermanfaatan langsung sebagai pendidik dan pengguna utama. Guru menilai produk multimedia interaktif ini telah memenuhi kriteria kepraktisan yang sangat tinggi. Persentase ini merefleksikan kepraktisan media, bahasa, dan materi, kemudahan pengoperasian media, dan keberterimaan guru terhadap kemanfaatannya dalam proses membelajarkan siswa. Dengan demikian, multimedia interaktif dipandang memiliki efisiensi pedagogis yang tinggi, fleksibilitas desain yang adaptif, dan kejelasan penyajian materi yang membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Sekaligus menegaskan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan tidak sekadar hanya berfungsi sebagai alat bantu yang mengedepankan visualitas saja, tetapi lebih dari pada itu bekerja sebagai perangkat pembelajaran yang mampu

memperkaya pengalaman belajar dengan membangun interaksi dua arah antara siswa dan materi pembelajaran.



**Diagram 1. Persentase Respon Guru Terhadap Kepraktisan Multimedia Interaktif**

Diagram persentase menggambarkan bahwa aspek media memperoleh nilai sebesar 88%, aspek materi mencapai nilai sempurna yaitu 100%, dan aspek bahasa memperoleh persentase sebesar 96%. Temuan ini memperlihatkan konsistensi kualitas produk pada semua aspek yang diukur, di mana guru menilai tampilan media telah dirancang dengan harmonis, struktur materi disusun secara sistematis dan relevan, serta bahasa yang digunakan bersifat sesuai dengan kemampuan linguistik siswa, komunikatif, lugas, dan mudah dipahami. Dapat disimpulkan bahwa guru memberikan apresiasi sangat tinggi terhadap keseluruhan desain, fungsionalitas, dan isi multimedia interaktif. sebagai produk yang memfasilitasi penyampaian materi dengan cara yang lebih interaktif, menarik, runtut, dan kontekstual. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa sebuah media pembelajaran yang dirancang dengan mengintegrasikan estetika visual, struktur materi yang kuat, dan bahasa yang komunikatif akan meningkatkan kualitas interaksi pedagogis serta memperbaiki alur pembelajaran di kelas sesuai pendapat Surjono (2017). Produk ini tidak hanya dikategorikan sebagai media dengan kepraktisan yang potensial, tetapi juga sebagai media yang memberdayakan guru bersama siswa untuk menciptakan

pembelajaran dua arah dan mengelola pembelajaran secara lebih fleksibel, menyenangkan, efisien, dan bermakna.

Tahapan selanjutnya, peneliti menghimpun respon dari siswa sebagai pengguna utama produk multimedia interaktif yang telah dirancang dan dikembangkan melalui prosedur APPED. Pengumpulan data dilaksanakan melalui pendayagunaan instrumen angket yang diisi oleh 42 siswa kelas X SMA Negeri 1 Singingi Hilir, yang diposisikan sebagai subjek uji coba untuk diberikan perlakuan menggunakan multimedia interaktif. Instrumen ini disusun berbasis *Google Form* skala Likert 1 sampai 5 dengan lima belas butir pernyataan terkait gambaran umum dan khusus mengenai tingkat kepraktisan suatu media mulai dari memastikan kemudahan akses dan pengoperasian media, efektivitas materi untuk membantu pemahaman mendalam, alur dan keteraturan sistematis media, serta penggunaan bahasa yang fleksibel dan ramah untuk dipahami siswa. Setiap butir pernyataan dalam angket sejatinya sengaja dirancang untuk mengukur tiga aspek utama kepraktisan, yaitu aspek media, bahasa, dan materi khususnya pada topik pembelajaran teks biografi.

Pada saat pengisian angket, siswa diminta memberikan respon yang bersifat reflektif terhadap pengalaman mereka setelah diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan multimedia interaktif, mulai dari sejauh mana media tersebut mampu membangun kemenarikan visual, sejauh mana media itu *membelajarkan* mereka secara lebih efektif, hingga bagaimana fitur-fitur di dalamnya dapat membantu mereka untuk mengakses, menelusuri, dan mengolah materi secara lebih mandiri, interaktif, bermakna dan menyenangkan. Hasil yang diperoleh dari pendayagunaan angket ini pada hakikatnya mencerminkan persepsi siswa dalam menggambarkan bagaimana media tersebut disambut, diterima, dan dipraktikkan secara faktual dalam pembelajaran di kelas, sehingga mampu

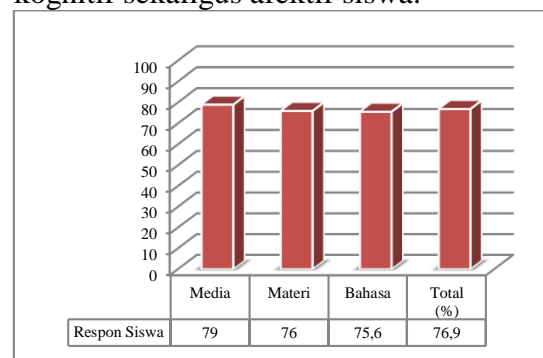
menampilkan gambaran komprehensif mengenai keberterapan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran yang mengedepankan fleksibilitas, efisiensi, dan daya guna yang tinggi.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa**

No.	Pertanyaan	Jumlah Butir Pernyataan Menggunakan Skala Likert					Jumlah Skor	Persentase Rata-rata
		1	2	3	4	5		
		1.	P1	1	1	1		
2.	P2	3	3	8	1	9	154	73%
3.	P3	0	4	4	1	1	174	83%
4.	P4	1	3	7	2	1	162	77%
5.	P5	1	1	1	1	1	164	78%
6.	P6	1	2	1	1	1	161	77%
7.	P7	1	1	1	2	5	156	74%
8.	P8	2	2	8	2	1	160	76%
9.	P9	3	3	4	2	1	161	77%
10.	P10	2	0	1	1	1	160	76%
11.	P11	1	3	1	1	1	162	77%
12.	P12	2	4	1	1	1	153	73%
13.	P13	0	1	1	1	1	171	81%
14.	P14	2	2	1	1	1	157	75%
15.	P15	2	1	1	1	7	151	72%
Total Skor		2425						
Skor Maksimal		3150						
Rata-rata		$\frac{2425}{3150} \times 100\% = 76,9\%$						
Kriteria		<b>Praktis</b>						

Berdasarkan hasil kalkulasi, diperoleh persentase kepraktisan sebesar 76,9% mengacu pada rentang interval kepraktisan yang diusung oleh Riduwan (2013)  $61 \leq X \leq 80$  maka tergolong dalam kategori **Praktis**. Diasumsikan, apabila skor maksimal yang dapat dicapai dari seluruh responden adalah 3150 dengan asumsi bahwa setiap item memperoleh skor sempurna = 5, maka skor faktual

yang diperoleh adalah 2425. Perolehan ini menegaskan bahwa multimedia interaktif dinilai praktis oleh siswa. Sekaligus menunjukkan bahwa produk tersebut telah memenuhi ekspektasi sebagai media yang membantu serapan materi teks biografi, mudah dijalankan, responsif terhadap kebutuhan belajar, serta mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan dan *arif*, karena bersinggungan langsung dengan aspek kognitif sekaligus afektif siswa.



**Diagram 2. Persentase Respon Siswa Terhadap Kepraktisan Multimedia Interaktif**

Saat hasil tersebut diuraikan lebih rinci dalam bentuk diagram, diketahui bahwa tingkat kepraktisan aspek media mencapai 79%, menggambarkan bahwa tampilan visual, navigasi, dan struktur antarmuka media dinilai relevan dan intuitif oleh siswa. Sedangkan untuk aspek materi memperoleh persentase sebesar 76%, menunjukkan bahwa penyajian materi, struktur informasi, dan kelogisan alur pembelajaran di dalam multimedia telah *memberdayakan* siswa untuk memahami teks biografi secara lebih terstruktur dan mendalam. Sementara itu, aspek bahasa memperoleh persentase sebesar 75,6%, yang mengindikasikan bahwa kemudahan dalam memahami aspek linguistik, gaya bahasa, diksi, dan kesesuaian terminologi dalam multimedia dinilai praktis untuk membantu siswa untuk lebih cepat menangkap pesan pembelajaran tanpa beban kognitif yang berlebihan. Secara keseluruhan, diperoleh persentase

keseluruhan yaitu 76,9% mengacu pada interval  $61 \leq X \leq 80$  sehingga dikategorikan **Praktis**, dalam kajian ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif memenuhi aspek kepraktisan media dan potensial yang kuat untuk diintegrasikan secara berkelanjutan dalam pembelajaran teks biografi di SMA Negeri 1 Singingi Hilir. Temuan ini menegaskan bahwa siswa merasakan kehadiran multimedia interaktif sebagai inovasi yang memperkaya cara mereka belajar, tidak sekadar menyampaikan materi satu arah, tetapi juga menghadirkan pengalaman belajar yang lebih *membelajarkan*, karena membuka ruang bagi interaktivitas dua arah dan memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam memahami struktur, ciri, serta kebahasaan teks biografi. Selain itu, kehadiran multimedia interaktif membuat siswa tidak lagi diposisikan sebagai penerima pengetahuan yang pasif, melainkan sebagai subjek yang *dilibatkan*, *ditantang*, dan *diaktivasi* melalui serangkaian aktivitas interaktif yang menuntut respon, refleksi, dan pengambilan keputusan dalam pembelajaran. Kepraktisan multimedia ini memperlihatkan bahwa siswa menemukan fleksibilitas dalam penggunaannya, siswa berkesempatan menjelajahi materi sesuai ritme belajar mereka, mengukur pemahaman kembali melalui latihan soal pada menu latihan yang interaktif, dan memperdalam penguasaan konsep melalui video yang terintegrasikan. Multimedia interaktif dalam posisi kepraktisannya berperan sebagai *agen* yang memediasi perjumpaan siswa dengan materi secara lebih alami dan *berterima*, karena bahasa yang digunakan tidak kaku, tampilan tidak membebani, dan navigasi tidak menuntut kemampuan teknologi yang rumit. Apabila ditinjau dari perspektif teori pembelajaran modern, hasil penelitian ini memperkuat gagasan bahwa kepraktisan media berimplikasi langsung pada efektivitas pembelajaran. Ketika media mudah

digunakan, menarik, dan relevan dengan kebutuhan belajar, maka siswa dapat memusatkan perhatian secara optimal pada substansi materi, bukan pada hambatan teknis. Hal ini berpadanan dengan prinsip *cognitive load theory* yang menekankan bahwa media pembelajaran yang baik harus mampu meminimalisasi beban kognitif eksternal, agar kapasitas pemrosesan informasi dapat terfokus pada pembentukan pemahaman konseptual. Dalam konteks inilah multimedia interaktif yang dikembangkan terbukti *arif* dan *memberdayakan*, karena tidak hanya menata ulang struktur materi agar lebih mudah dipahami, tetapi juga menghadirkan pengalaman belajar yang lebih logis melalui fitur interaktif yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi, menalar, dan memverifikasi pengetahuan secara mandiri. Selain itu, hasil penelitian ini juga mengafirmasi relevansi model APPED gagasan Surjono (2017), khususnya pada tahap evaluasi *beta testing* yang berfokus pada penilaian kepraktisan produk. Diketahui bahwa multimedia interaktif berada pada kategori **Sangat Praktis** menunjukkan bahwa tahap pengembangan sebelumnya mulai dari analisis dan penelitian awal, perancangan, hingga produksi telah diarahkan dengan baik berdasarkan relevansi kebutuhan riil guru dan siswa. Dapat disimpulkan bahwa, temuan memperlihatkan bahwa integrasi multimedia interaktif dalam pembelajaran teks biografi berpotensi besar memperluas ruang berpikir siswa, memperkaya imajinasi literasi, dan memperkuat kapasitas siswa dalam memahami struktur naratif, hubungan sebab-akibat, serta karakter tokoh dalam biografi secara lebih mendalam, produk ini telah memenuhi aspek kepraktisan secara komprehensif. Multimedia interaktif tidak hanya diterima siswa sebagai alat pembelajaran, tetapi juga sebagai medium yang *membelajarkan* secara lebih humanis, karena mampu

mengakomodasi keberagaman belajar, memberikan ruang eksplorasi, serta menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, dan memerdekakan. Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan media pembelajaran di masa mendatang, bahwa setiap desain media hendaknya berpijak pada kebutuhan di lapangan dan dirumuskan secara pedagogis, serta dievaluasi secara empiris agar benar-benar memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas pengalaman belajar.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan kajian yang telah diulas, disimpulkan bahwa respon guru dan siswa menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan sangat tinggi. Angket respon guru memperoleh persentase sebesar **94,7%** berkategori sangat praktis, menandakan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan telah memenuhi standar pedagogis, kesesuaian materi, kepraktisan bahasa, kemudahan dalam pengoperasian dan mampu membantu proses membelajarkan secara optimal. Sedangkan angket respon siswa mencapai persentase **76,9%** berkategori praktis membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan multimedia interaktif sangat fleksibel, adaptif, mudah dipahami, menarik, serta menumbuhkan keterlibatan belajar untuk mempelajari teks biografi. Siswa mengaku merasakan manfaat langsung berupa membantu serapan informasi, meningkatkan fokus, motivasi, dan pengalaman interaktif selama pembelajaran. Dapat diketahui bahwa, uji kepraktisan (*beta testing*) menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan melalui model APPED telah memenuhi kriteria kepraktisan media baik **secara pedagogis, adaptif secara teknis, dan responsif dalam menjembatani problematika pembelajaran di kelas.**

Kuatnya apresiasi guru dan siswa menegaskan bahwa media ini sangat **layak** dan memiliki daya guna strategis membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Produk ini potensial dalam kedudukannya sebagai media pembelajaran yang praktis, fleksibel, efektif, efisien, dan berdaya untuk mendukung pencapaian kompetensi siswa.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, S. P. (2025). Komponen Desain Media Pembelajaran. *Media Pembelajaran*. Padang: Gita Lentera.
- Aranda, M. D. D. (2024). Peningkatan dan Pemerataan Perkembangan Teknologi di Dunia Pendidikan Melalui E-Learning di Indonesia: Kajian literatur. *Jurnal Cakrawala Akademika*, 1(4), 1434-1446. <https://doi.org/10.70182/JCA.v1i4.32>.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2024) Jumlah Pengguna Internet Indonesia Tembus 221 Juta Orang. <https://apjii.or.id/berita/d/apjii-jumlah-pengguna-internet-indonesia-tembus-221-juta-orang> (Diakses: 3 Februari, 2025).
- Charlina, C., & Rasdana, O. (2022). Pemanfaatan Hyperlink untuk Multimedia Presentasi pada Pembelajaran Teks Anekdote. *GERAM: Gerakan Aktif Menulis*, 10(1), 100-108. [https://doi.org/10.25299/geram.2022.vol10\(1\).9538](https://doi.org/10.25299/geram.2022.vol10(1).9538).
- Gazali, N. I. N., & Sumarsono, R. B. (2025). Efektivitas Kebijakan Digitalisasi dalam Mewujudkan Pembelajaran Berkualitas di Era Society 5.0. *Proceedings Series of Educational Studies*. <http://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/view/10368>.
- Hanifah, D., Bentri, A., Zuwirna, Z., & Amsal, M. F. (2024).

- Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Construct 2 pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 8760-8769. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13714>.
- Husnaeni, H., & Munfiatik, S. (2024). Desain Pembelajaran Bagi Guru. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)*, 1(2), 423-426. <http://jurnalisticomah.org/index.php/jppi/article/view/846>.
- Ibrohim, M., & Arsita, C. (2023). Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa pada Pengembangan Media *Counting Box* Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 2(2), 209-215. <https://online-journal.unja.ac.id/jtpd/article/view/29313>.
- Ilmiani, A. M., Ahmadi, A., Rahman, N. F., & Rahmah, Y. (2020). Multimedia Interaktif untuk Mengatasi Problematika Pembelajaran Bahasa Arab. *Al-Ta'rib Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab*, 8(1), 17-32. <http://digilib.iainpalangkaraya.ac.id/id/eprint/2613>.
- Kurnia, D., Imanika, M. S., Suhertin, T., Dhiahulhaq, F., Ilyas, D., & Masitoh, I. (2024). Peran Motivasi dalam Meningkatkan Pembelajaran Siswa. *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya*, 1(4), 342-347. <https://doi.org/10.59996/cendib.v1i4.477>.
- Magdalena, I. (2021). *Tulisan Bersama Tentang Media Pembelajaran SD*. Sukabumi: Jejak.
- Mulyanta, T. (2022). *Media Pembelajaran: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Andi.
- Noegroho, S. J., & Zahra, N. (2024). Mengoptimalkan Otonomi Guru untuk Memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Kelas di Indonesia. <https://repository.cipsindonesia.org/id/publications/568873/mengoptimalkan-otonomi-guru-untuk-memanfaatkan-teknologi-informasi-dan-komunikasi> (Diakses: 3 Februari, 2025).
- Ramadhan, A. (2024). Peran Guru dalam Mengembangkan Potensi Siswa. *Tarbiyah Bil Qalam: Jurnal Pendidikan Agama dan Sains*, 8(1). <https://doi.org/10.58822/tbq.v8i1.198>.
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Setiawan, W. A. P. (2023, 17 November). *Sekolah Enuma berhasil beri dampak positif bagi kemajuan literasi dan numerasi anak*. Liputan6.com. <https://www.liputan6.com/citizen6/read/5455441/sekolah-enuma-berhasil-beri-dampak-positif-bagi-kemajuan-literasi-dan-numerasi-anak>. (Diakses: 3 Februari, 2025).
- Sinaga, M., Zulhafizh, Z., Rasdana, O., Charlina, C., Fendrik, M., & Septyanti, E. (2024). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Menyusun Materi Pembelajaran Berbasis PPT Bermuatan Kearifan Lokal. *Jurnal SOLMA*, 13(3), 1650-1661. [https://files.osf.io/v1/resources/8jfce\\_v1/providers/osfstorage/68216cf47b685da292eadf1f?action=download&direct&version=1](https://files.osf.io/v1/resources/8jfce_v1/providers/osfstorage/68216cf47b685da292eadf1f?action=download&direct&version=1).
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendri, H., & Retnowati, R. (2024). *Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam*

*Pengajaran Matematika: Perspektif Manajemen Pendidikan*. Malang: Media Nusa Creative.

- Swandini, N. M. S. E., Putrayasa, I. B., & Suandi, I. N. (2022). *Penggunaan Metode Mandiri dalam Pembelajaran Materi Teks Biografi*. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Indonesia*, 2(2), 236–241. <https://doi.org/10.36663/jpmi.v2i2.386>
- Widyaningsih, N., Komalasari, M. D., & Purmomo, H. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Online pada Guru Sekolah Dasar. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(2), 347-361. <http://ijocs.rcipublisher.org/index.php/ijocs>.
- Wulandari, O. A., & Wardhani, I. S. (2024). Media dan Gaya Belajar Siswa: Strategi dalam Pembelajaran Efektif. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(11). <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/download/1021/884>.
- Zulhafizh, Z., Mustafa, M. N., Septyanti, E., & Mustika, T. P. (2025). Strategi Membangun Iklim Pembelajaran yang Positif dan Menyenangkan di Kelas: Harapan Siswa terhadap Sikap Pendidik. In *Prosiding Sandibasa Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* 3(1) 72-90. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/sandibasa/article/download/4748/2964>.