



## Pengembangan Modul Digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* sebagai Media Pembelajaran Tari Siswa SMP

### Development of Digital *Ibing Pencak Silat* Module Based *Website* as a Dance Learning Media for Junior High School Students

Muhamad Rizki Abdilah<sup>1\*</sup>; Yuliawan Kasmahidayat<sup>2</sup>; Saian Badaruddin<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Pendidikan Seni Tari, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

(\*Author Corresponding \*) ✉ (e-mail) [mrizkiabdilah30@upi.edu](mailto:mrizkiabdilah30@upi.edu)<sup>1</sup>, [kasmahidayat@upi.edu](mailto:kasmahidayat@upi.edu)<sup>2</sup>,  
[badaruddinsaian@upi.edu](mailto:badaruddinsaian@upi.edu)<sup>3</sup>

#### Abstrak

Pembelajaran *Ibing Pencak Silat* di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam ketersediaan media pembelajaran yang interaktif dan mudah diakses dimana saja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* menggunakan *Google sites* sebagai media pembelajaran bagi siswa SMP. Metode yang digunakan adalah *Research and development (R&D)* dengan model Borg and Gall yang terdiri dari enam tahapan yang dipilih oleh peneliti yaitu: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, dan uji coba. Validasi produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media, menggunakan angket berbasis skala *Likert* dengan teknik persentase. Hasil validasi menunjukkan tingkat kelayakan modul sebesar 88,68% dari ahli materi 88,64% dan dari ahli media 88,71% yang dikategorikan sebagai sangat layak. Uji coba menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa dari rata-rata nilai sebesar 57,6 sebelum menggunakan modul menjadi 91,1 setelah penggunaan. Selain itu, siswa lebih termotivasi karena dapat mengakses materi secara fleksibel. Dengan demikian, modul digital ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman *Ibing Pencak Silat*. Inovasi ini diharapkan dapat menjadi solusi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa SMP, sekaligus memperkuat pelestarian budaya Pencak Silat melalui teknologi digital.

**Kata Kunci:** *Modul Digital; Ibing Pencak Silat; Website; Media Pembelajaran; Penelitian dan Pengembangan.*

#### Abstract



The learning of *Ibing Pencak Silat* in schools still faces various challenges, particularly in the availability of interactive and easily accessible learning media. This study aims to develop a digital module for *Ibing Pencak Silat* based on a *Website* using *Google sites* as a learning medium for junior high school students. The method used is *Research and development (R&D)* with the Borg and Gall model, consisting of six selected stages: identification of potential and problems, data collection, product design, product validation, product revision, and testing. Product validation was conducted by material experts and media experts using a *Likert* scale-based questionnaire with percentage techniques. The validation results showed a module feasibility level of 88.68%, with 88.64% from material experts and 88.71% from media experts, categorized as highly feasible. The trial results indicated an improvement in students' understanding, with the average score increasing from 57.6 before using the module to 91.1 after its implementation. Additionally, students were more motivated as they could access the material flexibly. Thus, this digital module has proven to be effective in enhancing the understanding of *Ibing Pencak Silat*. This innovation is expected to provide a more interactive and engaging learning solution for junior high school students while also strengthening the preservation of Pencak Silat culture through digital technology.

**Keywords:** *Digital Module; Ibing Pencak Silat; Website; Based Learning; Research and development.*

## **Pendahuluan**

Pembelajaran seni bela diri tradisional, khususnya *Ibing Pencak Silat*, memiliki peran penting dalam membentuk karakter, keterampilan motorik, serta pemahaman budaya bagi siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) (Yuliawan Kasmahidayat et al., 2024). Dalam pencak silat, ibing penca adalah bentuk ekspresi seni yang menggabungkan unsur gerakan bela diri dengan keindahan tari (Bangun Prasetyo Widodo & Kasmahidayat, 2023). Ibing dalam pencak silat memiliki pola gerak yang mengikuti irama musik pengiringnya, seperti kendang penca dan tarompet (Oktriyadi et al., 2023). Seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan pola belajar siswa, metode pembelajaran konvensional berbasis tatap muka semakin menghadapi tantangan (Hanifa & Astuti, 2022).

Kurangnya media pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran digital menjadi kendala dalam penyampaian materi *Ibing Pencak Silat* di lingkungan pendidikan formal. Hal ini, diperkuat dalam penelitian Wijaya et al. (2024) bahwa keterbatasan media pembelajaran berakibat pada kurangnya pemahaman peserta didik terhadap keterampilan gerak dasar pencak silat. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Sudiarta et al. (2022), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran pencak silat di sekolah masih didominasi oleh buku paket dan video tutorial, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik. Berdasarkan survei kepada siswa kelas VII SMP, hanya 52% yang menyatakan tertarik pada materi pencak silat, sementara penggunaan e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan hingga 88%, menunjukkan bahwa media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif sangat dibutuhkan dalam pembelajaran pencak silat. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan kurangnya bahan ajar yang menarik dan interaktif menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam

mengikuti pembelajaran pencak silat. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam bentuk pengembangan modul digital yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* sebagai media pembelajaran yang dapat diakses secara fleksibel oleh siswa SMP. Selain itu juga penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan terkait keterbatasan sumber belajar yang interaktif dan mudah diakses bagi siswa dalam mempelajari *Ibing Pencak Silat*. Dengan adanya modul ini, diharapkan siswa dapat mempelajari dan memahami teknik dasar serta filosofi *Ibing Pencak Silat* secara lebih efektif, baik secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Penelitian Bakri et al. (2016) juga Palguna et al. (2024) menunjukkan bahwa modul digital berbasis teknologi informasi tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga memungkinkan mereka untuk belajar secara mandiri melalui integrasi berbagai elemen pembelajaran seperti teks, gambar, video, animasi, dan kuis interaktif, sehingga dapat mencapai output pembelajaran seni disekolah dengan baik (Firdaus et al., 2025). Dengan demikian, penerapan modul digital dalam pembelajaran *Ibing Pencak Silat* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi siswa (Badaruddin et al., 2023). Dalam proses pembelajaran, modul digital dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa terhadap seni bela diri tradisional melalui pendekatan yang lebih interaktif dan mudah diakses oleh siswa untuk belajar mandiri dan dapat diakses dimana saja (Badaruddin, 2023) (Sagita Devi & Astuti, 2023).

Penggunaan modul digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta memberikan fleksibilitas dalam memahami materi sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing (Putri, 2024). Modul digital juga memungkinkan penyajian materi yang lebih variatif, seperti penggunaan video, animasi, dan kuis interaktif, yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Kristi, 2024). Dari segi pelestarian budaya, penggunaan teknologi dalam pembelajaran *Ibing Pencak Silat* dapat menjadi strategi untuk mempertahankan warisan budaya bangsa agar tetap relevan di era digital (Tri Wulandari & Alita Istiqomah, 2024). Integrasi teknologi dalam pelestarian budaya menciptakan solusi relevan dan menarik bagi generasi muda, mendorong inovasi dalam pendidikan budaya dan memperkuat identitas nasional di era digital (Aprilianto et al., 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penerapan media digital dalam pembelajaran seni dan olahraga mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Misalnya, studi oleh Putri (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital, seperti aplikasi interaktif dan video edukasi, dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan menyajikan materi secara lebih menarik dan visual. Penelitian serupa oleh Hidayat & Siswanto (2018) juga menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran Pencak Silat, khususnya dalam kategori *jurus regu*, sangat dibutuhkan oleh pelatih karena masih terbatasnya media pembelajaran yang tersedia. Hasil penelitian mereka mengungkapkan bahwa 71% pelatih menyatakan media pembelajaran digital untuk *jurus regu* belum tersedia, sementara 100% pelatih merasa bahwa media ini sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman atlet dalam menghafal gerakan. Selain itu, mereka juga menemukan bahwa penggunaan video sebagai media pembelajaran dapat mempermudah proses penguasaan teknik dibandingkan metode konvensional yang masih banyak mengandalkan gambar dan buku.

Penelitian yang dilakukan oleh Tambunan & Siagian (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Website*, khususnya melalui platform *google sites*, dapat meningkatkan efektivitas dan kepraktisan dalam proses belajar. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa media berbasis *Website* memperoleh kategori "Sangat Baik" dalam aspek validitas (skor 4,37 oleh ahli materi dan 4,35 oleh ahli media), serta dinilai sangat praktis oleh guru dan siswa dengan skor rata-rata 4,8 dan 4,44. Selain itu, keefektifan media ini terbukti dengan tingkat ketuntasan siswa yang mencapai 80% serta respon positif hingga 91,9%. Studi ini menguatkan urgensi pengembangan modul digital berbasis *Website* dalam pembelajaran *Ibing Pencak Silat*, yang diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan fleksibel bagi siswa SMP.

Penelitian oleh Noviani & Fajri (2022) juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran pencak silat mampu meningkatkan pemahaman dan penguasaan gerak dasar secara lebih efektif. Melalui media AR, pengguna dapat memvisualisasikan gerakan dalam bentuk animasi 3D secara *real-time*, sehingga mereka lebih mudah memahami dan mempraktikkan teknik pencak silat tanpa bergantung sepenuhnya pada instruktur. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran pencak silat, baik melalui *Augmented Reality* maupun media berbasis *Website*, dapat menjadi solusi inovatif dalam menyajikan materi secara lebih menarik dan mudah diakses. Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap gerak dasar pencak silat. Studi mereka menemukan bahwa keterbatasan media pembelajaran konvensional sering kali menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap keterampilan dasar pencak silat. Dengan menggunakan metode ADDIE, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif yang memperoleh skor validitas ahli materi sebesar 94%, ahli media sebesar 98%, dan ahli desain sebesar 91%, serta dinilai sangat praktis oleh pengguna dengan tingkat kepraktisan mencapai 90,8%. Hasil ini menegaskan bahwa penggunaan teknologi multimedia interaktif dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran pencak silat. Dari hasil penelitian terdahulu diatas kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* sebagai media pembelajaran bagi siswa SMP.

Modul ini mengintegrasikan video tutorial, animasi gerakan, dan fitur interaktif untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa secara mandiri. Berbeda dari metode konvensional, pendekatan ini memungkinkan akses yang lebih fleksibel dan sistematis dalam mempelajari *Ibing Pencak Silat*, yang menggabungkan unsur gerak tari dan bela diri. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode *Research and development* (R&D) model Borg and Gall, memastikan validitas dan efektivitas modul melalui uji coba dan revisi (Sundari & Erfan, 2022). Dengan demikian, penelitian ini memberikan solusi inovatif untuk pembelajaran *Ibing Pencak Silat* yang lebih interaktif, mudah diakses, dan relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan.

Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* yang secara khusus dirancang sebagai media pembelajaran bagi siswa SMP. Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yang lebih banyak berfokus pada gerak dasar atau jurus regu pencak silat serta penggunaan media pembelajaran digital dalam bentuk aplikasi, video, atau teknologi *Augmented Reality* secara terpisah, penelitian

ini mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran seperti video tutorial, animasi gerakan, dan fitur interaktif dalam satu platform berbasis *Website (Google sites)* (Karunia et al., 2024; Li et al., 2018). Secara khusus, kebaruan utama dari penelitian ini adalah bahwa hingga saat ini belum terdapat penelitian yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *Website* untuk pembelajaran seni, khususnya *Ibing Pencak Silat*, secara menyeluruh dan sistematis dalam konteks pendidikan formal. Penelitian ini sekaligus menjadi langkah inovatif dalam mendukung pelestarian budaya lokal melalui digitalisasi seni bela diri tradisional dalam bentuk media pembelajaran yang modern dan mudah diakses.

*Google sites* dibuat agar memudahkan penggunaannya walaupun tidak berlatar belakang dibidang teknologi informasi untuk memahami pengoprasianya dalam waktu singkat, sehingga penggunaannya dapat menggunakan *Website* yang sederhana sesuai dengan fungsinya (Muhdar et al., 2024). Dari penelien ini dampak yang di harapkan adalah bahwa modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa SMP. Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi tantangan dalam penerapan teknologi digital untuk pembelajaran seni bela diri serta merekomendasikan pengembangan lebih lanjut untuk peningkatan kualitas modul di masa depan.

Penelitian ini akan menginvestigasi efektivitas modul digital yang dikembangkan dengan menganalisis aspek keterjangkauan, keterpahaman materi, serta dampaknya terhadap keterampilan motorik siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and development (R&D)* model Borg & Gall yaitu (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi produk, (5) revisi produk, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, (10) produksi massal (Rohmaini et al., 2020) (Ulfa & Nasryah, 2020). Dari sepuluh tahapan ini, peneliti hanya akan melakukan penelitian hingga tahap keenam, karena keenam tahap tersebut telah mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan dari rumusan masalah yang diajukan peneliti. Keenam tahapan tersebut diantaranya potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, dan uji coba produk.

Namun, beberapa pertanyaan masih perlu dijawab dalam penelitian ini, seperti sejauh mana efektivitas modul digital dalam meningkatkan keterampilan praktik *Ibing Pencak Silat* peserta didik, serta bagaimana Perubahan pemahaman siswa terhadap *Ibing Pencak Silat* sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran berbasis *Website*. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat membuka ruang eksplorasi lebih lanjut mengenai integrasi teknologi dalam pembelajaran seni bela diri tradisional di tingkat pendidikan formal.

## **Metode**

Penelitian yang dilakukan yaitu penelitian dan pengembangan atau sering disebut *Research and development (R&D)* menggunakan model Borg & Gall untuk mengembangkan suatu produk berupa desaian, materi pembelajaran, dan media pembelajaran (Creswell, 2024). Menurut Borg and Gall (1983), *Research and development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk (Mahfud & Yuliandra, 2020). *R&D* juga dapat digunakan untuk menemukan jawaban atas permasalahan praktis (Waruwu, 2024). Penelitian dan pengembangan (*R&D*) merupakan metode

Pengembangan Model Pembelajaran Ibing Pencak Silat berbasis *Website* sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP – Muhamad Rizki Abdilah, Yuliawan Kasmahidayat & Saian Badaruddin.

penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut Sugiyono (2011) dalam (Nurhasanah, 2023). Metode *R&D* bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar melalui validasi dan uji coba produk yang sistematis (Nasution & Oktaviani, 2020).

Tahapan penelitian dan pengembangan model Borg and Gall yang diimplementasikan kepada siswa SMP ada 10 tahapan namun yang akan dipakai dalam penelitian ini hanya 6 tahapan saja, yaitu (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi produk oleh ahli; (5) revisi produk; (6) uji coba produk.



**Grafik 1.** Tahapan Research and development (R&D) model Borg and Gall (Grafik. Muhamad Rizki Abdilah, 2025)

Penelitian ini dilaksanakan di Secondary Cendekia Leadership School dengan pertimbangan bahwa sekolah tersebut memiliki fasilitas teknologi yang memadai, seperti ruang komputer yang menunjang proses pembelajaran berbasis digital (Badaruddin & Firdaus, 2025). Selain itu, siswa di sekolah ini telah mendapatkan mata pelajaran khusus berupa ICT (*Information and Communication Technology*), sehingga mereka telah terbiasa menggunakan teknologi dalam kegiatan belajar. Hal tersebut menjadi alasan kuat pemilihan lokasi penelitian, mengingat produk yang dikembangkan berupa modul digital berbasis *website* yang membutuhkan keterlibatan aktif pengguna dalam lingkungan pembelajaran berbasis teknologi.

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa Secondary Cendekia Leadership School yang berpotensi menjadi pengguna modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website*. Sampel penelitian dipilih secara *purposive sampling*, yaitu siswa dari salah satu SMP di Jawa Barat yang memiliki akses ke internet, fasilitas yang menunjang serta minat dalam pembelajaran seni bela diri. Untuk keperluan penelitian ini, sampel diambil dari 15 peserta didik kelas VII di Secondary Cendekia Leadership School. Dalam penelitian ini, proses validasi dilakukan oleh dua orang validator yang terdiri dari satu ahli materi dan satu ahli media.

Validator ahli materi adalah seorang profesor, akademisi, sekaligus praktisi di bidang pencak silat yang sudah lebih dari 10 tahun di bidangnya, yang juga menjadi ketua dewan juri Pencak Silat (IPSI). Beliau memiliki kompetensi dan pengalaman yang relevan dalam bidang pencak silat sehingga layak dijadikan sebagai validator untuk menilai kelayakan isi materi dalam modul. Sementara itu, validator ahli media adalah dosen Program Studi Desain Komunikasi Visual di Universitas Pendidikan Indonesia. Beliau merupakan pakar dalam pengembangan media pembelajaran digital, khususnya yang berbasis platform Google Site, dan akan menilai aspek desain visual, interaktivitas, serta keterpakaian modul digital ini sebagai media pembelajaran. Ahli dipilih berdasarkan uji kelayakan dan kesesuaian latar belakang keilmuan serta pengalamannya dengan aspek yang akan divalidasi, menggunakan teknik *purposive sampling* agar memperoleh penilaian yang relevan dan kredibel. Teknik *purposive sampling* diambil berdasarkan pada pertimbangan tertentu, misalnya keahlian, pengalaman, atau kualifikasi yang relevan dengan kebutuhan penelitian (Tjahjono & Adawiyah, 2019).

Rencana analisis data dilakukan melalui pendekatan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh berupa angket penilaian modul digital berbasis *Website* oleh ahli materi, dan ahli media serta hasil uji coba skala kecil dan hasil pretest dan posttest pada siswa (Aprilianty et al., 2024). Beberapa kriteria yang dinilai dalam setiap aspek kelayakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kisi-kisi untuk instrument ahli materi.

| Aspek penilaian               | Indikator   |
|-------------------------------|---|
| Kualitas Konten               | Kejelasan dan relevansi<br>Keakuratan<br>Kedalaman dan kemudahan materi<br>Kelengkapan dan kualitas |
| Struktur dan Penyajian        | Sistematis, runut, alur logika jelas<br>Konsistensi   |
| Aspek Visual dan Estetika     | Visual<br>Sederhana dan memikat   |
| Komunikasi dan Interaktivitas | Komunikatif   |

Kriteria kelayakan aspek materi meliputi: kejelasan dan relevansi, keakuratan, kedalaman dan kemudahan materi, kelengkapan dan kualitas, sistematis, runut, alur logika jelas, konsistensi, visual, sederhana dan memikat, komunikatif (Anggraeni et al., 2019).

**Tabel 2.** Kisi-kisi untuk instrument ahli media.

| Aspek Penilaian                            | Indikator   |
|--|---|
| Aspek kualitas Isi dan Pembelajaran        | Relevansi media dengan tujuan pembelajaran<br>Kelengkapan penyajian |
| Aspek Keterbacaan dan Kemudahan Penggunaan | Kemudahan untuk dipahami<br>Sistematika penulisan<br>Konsistensi    |
| Aspek Desain Visual dan Estetika           | Warna dan layout design<br>Typography                               |
| Aspek Interaktivitas dan Komunikasi        | Komunikatif   |

Kriteria kelayakan aspek media mencakup: relevansi media dengan tujuan pembelajaran, kelengkapan penyajian, kemudahan untuk dipahami, sitematika penulisan, konsistensi, warna dan layout design, typography, komunikatif (Anggraeni et al., 2019). Pengisian penilaian angket menggunakan skala *Likert* bentuk checklist dengan skala 1-4. Data akan dianalisis dari hasil angket menggunakan Teknik persentase dengan rumus menurut Arikunto dalam (Irawan & Limanto, 2020) yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentasi kelayakan

Skor Ideal : Skor tertinggi setiap butir pertanyaan x jumlah responden x jumlah butir pertanyaan

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, skor persentase yang diperoleh dari penelitian ini diinterpretasikan dan dideskripsikan ke dalam kategori menurut Garsinia (2020) dalam jurnal (Dewi & Handayani, 2021). Hal ini bertujuan untuk menentukan nilai kelayakan produk yang dihasilkan, seperti yang tertera dalam Tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Skala Kelayakan.

| Tingkat Pencapaian (%) | Kategori     |
|------------------------|--------------|
| 85 – 100               | Sangat Layak |
| 69 – 84                | Layak        |
| 53 – 68                | Cukup Layak  |
| 37 – 52                | Kurang Layak |
| 20 – 36                | Tidak Layak  |

Uji *N Gain* digunakan untuk mengetahui efektivitas modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website*. Adapun teknik analisis uji *N Gain* menggunakan aplikasi program SPSS versi 29. Modul dapat dikatakan efektif jika perhitungan *N Gain Score* lebih besar dari 76% yang dihitung dari *pre-test* dan *post-test* peserta didik (Fitriyah et al., 2024). Adapun kriteria keaktifan dari *N Gain* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kriteria keefektifan *N Gain*.

| Nilai Gain            | Kriteria |
|-----------------------|----------|
| $g > 0,7$             | Tinggi   |
| $0,3 \leq g \leq 0,7$ | Sedang   |
| $g > 0,3$             | Rendah   |

**Tabel 5.** Kriteria keefektifan *N Gain* dalam bentuk persen (%)

| Nilai Gain | Kriteria       |
|------------|----------------|
| < 40%      | Tidak Efektif  |
| 40% – 55%  | Kurang Efektif |
| 56% – 75%  | Cukup Efektif  |
| >76%       | Efektif        |

## Hasil dan Pembahasan

### Potensi dan masalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan media pembelajaran inovatif dalam mengajarkan *Ibing Pencak Silat* di tingkat SMP. Berdasarkan observasi awal di Secondary Cendekia Leadership School, ditemukan bahwa pembelajaran seni budaya, khususnya materi *Ibing Pencak Silat*, masih mengandalkan metode konvensional seperti demonstrasi langsung oleh guru tanpa dukungan media digital interaktif. Hal ini menyebabkan keterbatasan akses bagi siswa dalam memahami gerakan secara lebih mendalam dan mandiri. Selain itu, kurangnya bahan ajar yang menarik dan interaktif menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran pencak silat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website Google sites* sebagai media pembelajaran siswa SMP.

### Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru seni budaya, test kepada siswa sebelum penerapan modul digital berbasis *website*, serta studi literatur mengenai teknologi dalam pembelajaran seni budaya. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa guru menghadapi tantangan dalam mengajarkan *Ibing Pencak Silat* karena keterbatasan waktu dan sumber belajar yang kurang variatif. Selain itu, guru juga menyampaikan bahwa modul berbasis *Website* dapat membantu mereka dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan menarik. Sementara itu, sebanyak 15 siswa Secondary Cendekia Leadership School yang menjadi responden menunjukkan bahwa pemahaman siswa berada di rata-rata nilai 57,6 melalui test pemahaman materi *Ibing Pencak Silat* sebelum penerapan modul digital berbasis *website*. Hasil ini mendukung kebutuhan akan pengembangan modul digital berbasis *website* yang dapat meningkatkan pemahaman dan efektivitas pembelajaran. Data yang diperoleh pada tahap ini menjadi dasar dalam perancangan desain modul.

### Desain Produk

Pada tahap desain produk, modul digital dikembangkan dengan menyusun struktur materi yang mencakup teori dasar Pencak Silat, teknik *Ibing Pencak Silat*, serta latihan interaktif yang dilengkapi dengan video demonstrasi. *Google sites* dipilih sebagai platform utama karena kemudahan dalam pembuatan serta aksesibilitasnya bagi siswa dan guru (Nisa, E.H., Sunaryo, A., and Badaruddin, S. 2023). Modul ini dirancang agar memiliki tampilan yang menarik serta navigasi yang intuitif sehingga dapat mendukung efektivitas pembelajaran. Desain modul ini memperhatikan karakteristik pengembangan modul, yaitu: *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptif*, dan *user friendly* (Masdar Limbong et al., 2022). *Self-instructional* (dapat dipelajari secara mandiri dengan komponen instruksional yang lengkap), *self-contained* (materi disajikan secara utuh dalam satu kesatuan), *stand-alone* (tidak bergantung pada media lain), *adaptive* (mudah menyesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi), serta *user-friendly* (mudah digunakan dengan bahasa yang sederhana dan istilah yang umum) (Mawarni & Muhtadi, 2017). Berikut desain produk modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* menggunakan *google sites*:

Pengembangan Model Pembelajaran Ibing Pencak Silat berbasis *Website* sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP – Muhamad Rizki Abdilah, Yuliawan Kasmahidayat & Saian Badaruddin.



**Gambar 2.** Halaman Utama (Home)

<https://sites.google.com/view/ibingpencak/home?authuser=0>



**Gambar 2.** Halaman Utama (Akses tombol)

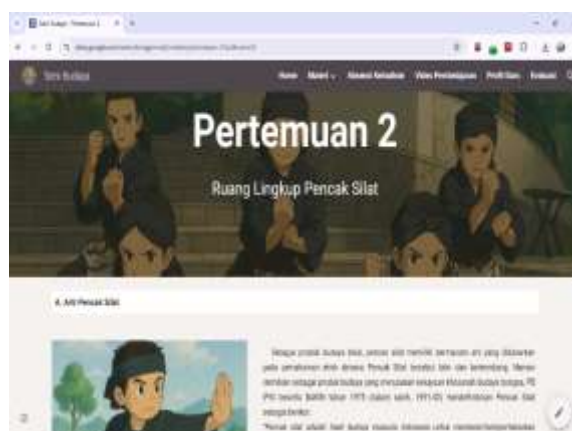
<https://sites.google.com/view/ibingpencak/home?authuser=0>

Gambar yang di atas merupakan tangkapan layar dari halaman utama sebuah situs web pembelajaran interaktif yang mengusung tema *Pencak Silat* sebagai bagian dari mata pelajaran *Seni Budaya*. Halaman ini dirancang dengan pendekatan visual yang kuat, ditandai dengan ilustrasi tokoh-tokoh yang sedang memperagakan gerakan pencak silat, guna menciptakan suasana pembelajaran yang kontekstual dan menarik secara budaya. Pada halaman utama ini pun terdapat tombol untuk mengakses halaman-halaman yang bisa diakses di *website* tersebut.



**Gambar 3.** Halaman Materi

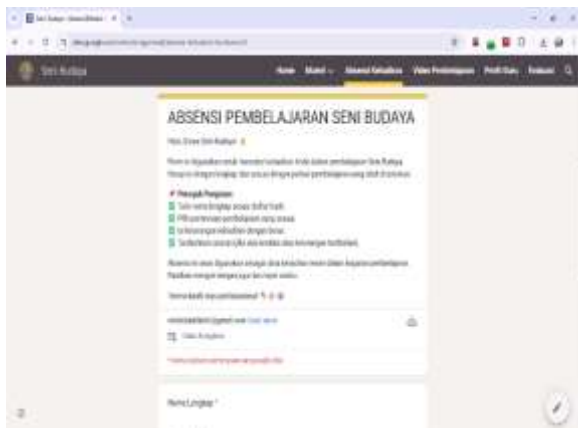
<https://sites.google.com/view/ibingpencak/materi?authuser=0>



**Gambar 4.** Halaman Pertemuan 2 di Halaman Materi

<https://sites.google.com/view/ibingpencak/materi/pertemuan-2?authuser=0>

Gambar 3 dan Gambar 4 memperlihatkan tampilan antarmuka dari sebuah *website* pembelajaran digital yang dikembangkan menggunakan platform *Google sites*. Pada Gambar 3 ditampilkan halaman materi yang menjelaskan apa saja yang akan dibahas di pertemuan 1 dengan topik *Pengertian Pencak Silat dan Sejarah Perkembangannya*. Sedangkan Gambar 4 menunjukkan halaman Pertemuan 2 dalam halaman materi dengan topik *Pengertian Ruang Lingkup Pencak Silat* (Kasmahidayat & Sumiaty, 2010). Kedua halaman ini dilengkapi dengan ilustrasi visual yang mendukung konteks materi, serta ditata secara sistematis untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap konten ajar. Penyajian materi yang terstruktur ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis digital serta memperkuat literasi budaya siswa melalui pendekatan visual dan naratif yang menarik.

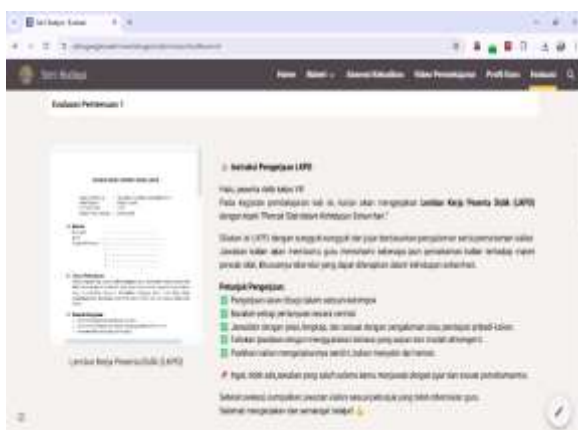


**Gambar 5.** Halaman Absensi Kehadiran  
<https://sites.google.com/view/ibingpencak/absensi-kehadiran?authuser=0>

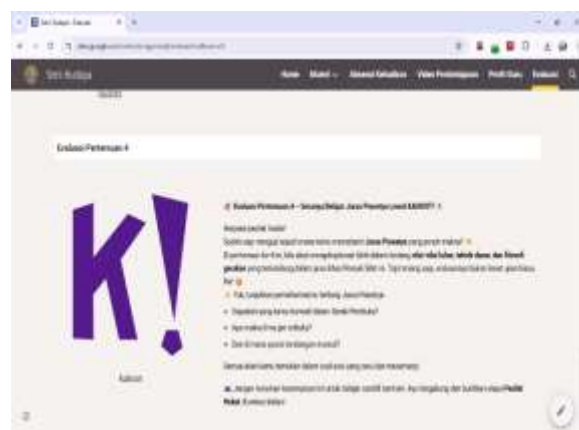


**Gambar 6.** Halaman Video Pembelajaran  
<https://sites.google.com/view/ibingpencak/video-pembelajaran?authuser=0>

Gambar 5 memperlihatkan fitur *Absensi Kehadiran* yang terintegrasi dalam sistem pembelajaran daring. Formulir absensi ini dirancang menggunakan *Google Forms* dan memuat petunjuk pengisian yang jelas serta sistem pencatatan kehadiran yang sistematis. Kehadiran siswa dicatat sebagai bagian dari data administratif pembelajaran dan bertujuan untuk memastikan partisipasi aktif dalam proses belajar. Adanya kedua fitur ini menunjukkan pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung sistem pembelajaran daring yang interaktif dan terdokumentasi dengan baik. Sementara itu, pada gambar 6 menampilkan fitur *Video Pembelajaran* yang berisi beberapa video pembelajaran, sebagai contoh yakni “Sejarah Pencak Silat” dan “Gerak Dasar Pencak Silat”. Video tersebut ditujukan sebagai sumber belajar visual bagi peserta didik untuk memahami materi secara lebih kontekstual dan menarik. Penyajian konten visual ini selaras dengan pendekatan pembelajaran berbasis multimedia yang mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi.



**Gambar 7.** Halaman Evaluasi (Pertemuan 1)  
<https://sites.google.com/view/ibingpencak/evaluasi?authuser=0>



**Gambar 8.** Halaman Evasluasi (Pertemuan 4)  
<https://sites.google.com/view/ibingpencak/evaluasi?authuser=0>

Gambar di atas merupakan tangkapan layar dari halaman evaluasi pembelajaran pada situs web pembelajaran *Ibing Pencak Silat*, yang menunjukkan variasi media evaluasi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pada gambar 7 yaitu pertemuan pertama, evaluasi dilakukan melalui *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* yang diunduh dan diisi oleh

siswa secara kelompok. LKPD ini dirancang untuk menggali pemahaman siswa mengenai penerapan nilai-nilai pencak silat dalam kehidupan sehari-hari melalui refleksi personal. Sementara itu gambar 8 pada pertemuan keempat, evaluasi dilaksanakan secara interaktif menggunakan platform *Kahoot!*, yang memfasilitasi kuis berbasis permainan (*game-based learning*) untuk mengukur pemahaman siswa terhadap jurus Prasetya, termasuk makna simbolik dan teknik dasar gerakan. Adapun untuk pertemuan kedua dan ketiga, media evaluasi yang digunakan adalah *Google Form* dan *Quizizz*.

### Validasi ahli materi dan media

Untuk memastikan kualitas modul digital yang dikembangkan, dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil penilaian para ahli diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil masukan ahli materi

| Aspek penilaian               | Indikator  | Masukan dari Ahli Materi   | Komentar  |
|-------------------------------|--|--|---|
| Kualitas Konten               | Kejelasan dan relevansi                                    | Materi harus sesuai dengan kurikulum serta relevan dengan kebutuhan siswa SMP.   | Pastikan modul berisi materi yang mudah dipahami dan sesuai dengan perkembangan siswa.  |
|                               | Keakuratan   | Setiap informasi yang disajikan harus benar dan didasarkan pada sumber yang valid, termasuk teknik <i>Ibing Pencak Silat</i> .   | Gunakan referensi yang kredibel untuk memastikan kebenaran materi yang disajikan.   |
|                               | Kedalaman dan kemudahan materi<br>Kelengkapan dan kualitas | Penyajian materi harus cukup mendalam tetapi tetap mudah dipahami oleh siswa tingkat SMP.<br>Modul harus mencakup seluruh aspek penting dari <i>Ibing Pencak Silat</i> , termasuk teori dan praktik. | Hindari penggunaan istilah teknis yang terlalu kompleks tanpa penjelasan tambahan.<br>Tambahkan latihan interaktif atau demonstrasi video untuk meningkatkan pemahaman siswa. |
| Struktur dan Penyajian        | Sistematis, runut, alur logika jelas                       | Urutan materi harus logis dan mengikuti tahapan pembelajaran yang sistematis.  | Pastikan transisi antar materi berjalan dengan baik untuk memudahkan pemahaman siswa.   |
|                               | Konsistensi  | Penggunaan istilah, gaya bahasa, dan format penyajian harus seragam di seluruh modul.  | Buat pedoman penulisan agar semua bagian modul tetap konsisten dalam penyampaian.   |
| Aspek Visual dan Estetika     | Visual   | Tampilan modul harus menarik dan mendukung pemahaman materi.   | Gunakan gambar atau ilustrasi yang mendukung penjelasan materi secara efektif.  |
|                               | Sederhana dan memikat                                      | Desain harus sederhana tetapi tetap menarik bagi siswa.  | Hindari tampilan yang terlalu ramai atau membingungkan agar fokus siswa tetap terjaga.  |
| Komunikasi dan Interaktivitas | Komunikatif  | Modul harus mendorong interaksi siswa dengan materi, baik melalui pertanyaan reflektif, kuis, atau simulasi.   | Gunakan fitur interaktif seperti latihan soal dan forum diskusi untuk meningkatkan partisipasi siswa.   |

**Tabel 7.** Hasil validasi ahli materi

| No        | Indikator                            | Persentase (%) | Kategori     |
|-----------|--------------------------------------|----------------|--------------|
| 1         | Kejelasan dan relevansi              | 91             | Sangat Layak |
| 2         | Keakuratan                           | 83,5           | Layak        |
| 3         | Kedalaman dan kemudahan materi       | 93             | Sangat Layak |
| 4         | Kelengkapan dan kualitas             | 90,25          | Sangat Layak |
| 5         | Sistematis, runut, alur logika jelas | 82,5           | Layak        |
| 6         | Konsistensi                          | 84             | Layak        |
| 7         | Visual                               | 89,75          | Sangat Layak |
| 8         | Sederhana dan memikat                | 91,5           | Sangat Layak |
| 9         | Komunikatif                          | 92,25          | Sangat Layak |
| Rata-Rata |                                      | 88,64          | Sangat Layak |

Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi maka didapatkan nilai presentase ketercapaian materi pada modul dari Ahli Materi sebesar 88,64% yang dalam presentase kategori penilaian kelayakan produk termasuk kategori “Sangat Layak”.

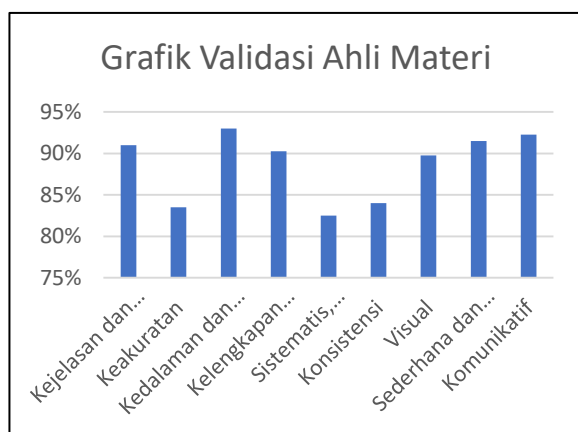
**Tabel 8.** Hasil masukan ahli media

| Aspek Penilaian                            | Indikator                                  | Masukan dari Ahli Media   | Komentar  |
|--|--|---|---|
| Aspek kualitas Isi dan Pemebelajaran       | Relevansi media dengan tujuan pembelajaran | Media harus mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan sesuai dengan kurikulum.                 | Pastikan setiap elemen dalam modul mendukung kompetensi yang ingin dicapai oleh siswa.                  |
|  | Kelengkapan penyajian                      | Materi harus disajikan secara menyeluruh dengan struktur yang jelas.                              | Hindari informasi yang terlalu ringkas atau tidak mendukung pemahaman yang komprehensif.                |
| Aspek Keterbacaan dan Kemudahan Penggunaan | Kemudahan untuk dipahami                   | Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMP.                            | Gunakan kalimat yang sederhana dan hindari istilah yang terlalu teknis tanpa penjelasan tambahan.       |
|  | Sistematika penulisan                      | Penyajian materi harus memiliki struktur yang jelas dan logis.                                    | Pastikan setiap bagian memiliki keterkaitan yang kuat dan mudah diikuti.                                |
|  | Konsistensi                                | Penggunaan istilah, format, dan tampilan harus seragam di seluruh modul.                          | Gunakan pedoman baku untuk menjaga keseragaman dalam modul.   |
| Aspek Desain Visual dan Estetika           | Warna dan layout design                    | Pemilihan warna dan tata letak harus menarik tetapi tidak mengganggu keterbacaan.                 | Hindari kombinasi warna yang terlalu mencolok atau kontras yang rendah sehingga sulit dibaca.           |
|  | Typography                                 | Jenis huruf yang digunakan harus mudah dibaca dan sesuai dengan konteks pembelajaran.             | Gunakan font yang standar dan hindari ukuran huruf yang terlalu kecil atau berlebihan.                  |
| Aspek Interaktivitas dan Komunikasi        | Komunikatif                                | Media harus mampu menarik interaksi siswa, seperti melalui latihan interaktif atau fitur diskusi. | Tambahkan elemen interaktif seperti kuis, animasi, atau simulasi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. |

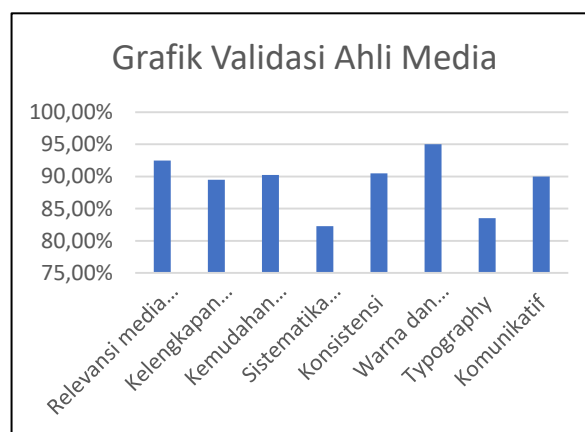
**Tabel 9.** Hasil validasi ahli media

| No        | Indikator                                  | Persentase (%) | Keterangan   |
|-----------|--|----------------|--------------|
| 1         | Relevansi media dengan tujuan pembelajaran | 92,5           | Sangat Layak |
| 2         | Kelengkapan penyajian                      | 89,5           | Sangat Layak |
| 3         | Kemudahan untuk dipahami                   | 90,25          | Sangat Layak |
| 4         | Sistematika penulisan                      | 82,25          | Layak        |
| 5         | Konsistensi                                | 90,5           | Sangat Layak |
| 6         | Warna dan layout design                    | 95             | Sangat Layak |
| 7         | Typography                                 | 83,5           | Layak        |
| 8         | Komunikatif                                | 90             | Sangat Layak |
| Rata-Rata |  | 88,71          | Sangat Layak |

Berdasarkan hasil validasi dari ahli media maka didapatkan nilai presentase ketercapaian materi pada modul dari Ahli Materi sebesar 88,71% yang dalam presentase kategori penilaian kelayakan produk termasuk kategori “Sangat Layak”. Dengan ini, hasil validasi dari para ahli sudah ada, berikut grafik hasil validasi ahli materi dan ahli media.



**Gambar 9.** Grafik validasi ahli materi



**Gambar 10.** Grafik validasi ahli media

Sehingga dapat disimpulkan skala kelayakan dari satu ahli materi dan satu ahli media mencapai 88,68%. Angka ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, modul digital dinilai dalam kategori “Sangat Layak”. Skor ini mencerminkan bahwa modul digital telah memenuhi standar kualitas yang tinggi dalam hal materi, dan media. Data hasil validasi oleh para ahli bisa dilihat dari tabel berikut.

**Tabel 10.** Hasil validasi para ahli

| No        | Penilaian   | Rata-rata (%) | Kategori Penilaian |
|-----------|-------------|---------------|--------------------|
| 1         | Ahli Materi | 88,64         | Sangat Layak       |
| 2         | Ahli Media  | 88,71         | Sangat Layak       |
| Rata-rata |             | 88,68         | Sangat Layak       |

## Revisi

Berdasarkan validasi dari ahli materi dan ahli media terhadap modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *website* sebagai media pembelajaran siswa SMP, diperoleh beberapa masukan untuk penyempurnaan. Dari segi kualitas isi dan pembelajaran, modul perlu memastikan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran serta penyajian yang lebih

lengkap dan sistematis. Dari aspek keterbacaan dan kemudahan penggunaan, disarankan penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, struktur penulisan yang logis, serta konsistensi dalam istilah dan format. Sementara itu, dalam aspek desain visual dan estetika, pemilihan warna, tata letak, dan tipografi harus mendukung keterbacaan dan kenyamanan pengguna. Selain itu, aspek interaktivitas dan komunikasi perlu diperkuat dengan elemen interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Perbaikan berdasarkan hasil validasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas modul sebagai media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan.

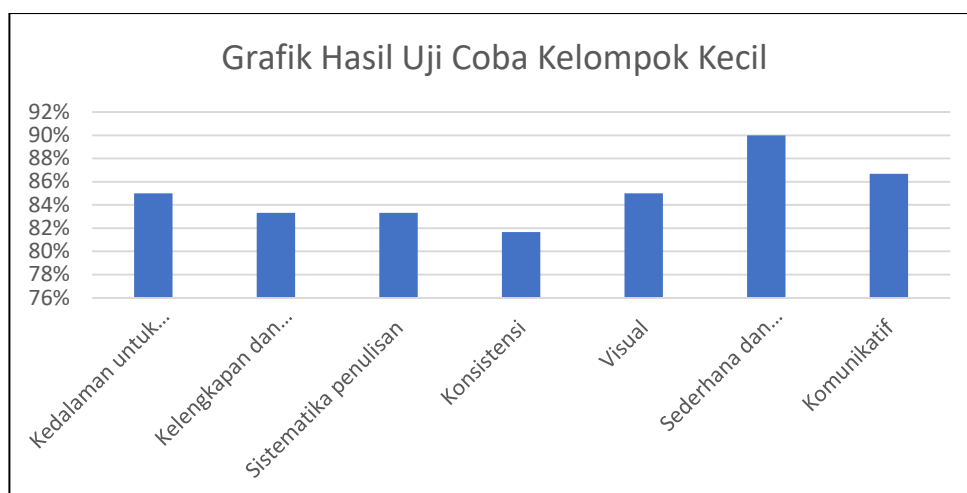
### Uji coba

Setelah modul dikatakan sangat layak melalui penilaian validasi dari para ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Penggunaan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* google site sebagai media pembelajaran di Secondary Cendekian Leadership School dengan 4 pertemuan. Untuk mengetahui kelayakan modul digital *Ibing Pencak Silat* untuk peserta didik, peneliti melaksanakan uji coba kelompok kecil. Uji coba ini diterapkan kepada pada 15 siswa grade VII Secondary Cendekia Leadership School. Adapun hasil dari uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut.

**Tabel 11.** Hasil uji coba kelompok kecil

| No | Indikator   | Persentase (%) | Keteangan    |
|----|---|----------------|--------------|
| 1  | Kejelasan dan relevansi materi dengan tujuan pembelajaran | 88,33          | Sangat Layak |
| 2  | Keakuratan  | 86,6           | Sangat Layak |
| 3  | Kedalaman untuk dipahami                                  | 85             | Sangat Layak |
| 4  | Kelengkapan dan Kualitas                                  | 83,33          | Layak        |
| 5  | Sistematika penulisan                                     | 83,33          | Layak        |
| 6  | Konsistensi   | 81,67          | Layak        |
| 7  | Visual  | 85             | Sangat Layak |
| 8  | Sederhana dan memikat                                     | 90             | Sangat Layak |
| 9  | Komunikatif   | 86,67          | Sangat Layak |
|    | Rata-rata   | 85,55          | Sangat Layak |

Berdasarkan hasil uji coba skala kecil, modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* memperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 85,55%, yang masuk dalam kategori Sangat Layak sebagai media pembelajaran. Dari sembilan indikator yang dinilai, enam indikator termasuk dalam kategori Sangat Layak, dengan nilai tertinggi pada aspek Sederhana dan Memikat sebesar 90,00%, diikuti oleh Kejelasan dan Relevansi Materi dengan Tujuan Pembelajaran sebesar 88,33%. Sementara itu, tiga indikator lainnya, yaitu Kelengkapan dan Kualitas, Sistematika Penulisan, dan Konsistensi, berada dalam kategori Layak, dengan nilai terendah sebesar 81,67% pada aspek Konsistensi. Hasil ini menunjukkan bahwa modul telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran yang efektif dan menarik bagi peserta didik, meskipun perlu beberapa penyempurnaan pada aspek sistematika, konsistensi, dan kelengkapan materi agar lebih optimal. Berikut juga data hasil uji coba skala kecil dapat dilihat dari grafik berikut.



**Gambar 11.** Grafik Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman materi *Ibing Pencak Silat* pada peserta didik, peneliti melaksanakan pretest dan posttest. Soal pada pretest dan posttest terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal esai, dengan skor maksimal 100 yang terdiri dari 5 poin persoa pilihan ganda dan 10 poin persoa esai. *Pretest* dan *posttest* diujicobakan pada 15 siswa grade VII Secondary Cendekia Leadership School. Adapun hasil dari uji pre test dan pos test adalah sebagai berikut.

**Tabel 12.** Distribusi frekuensi dan persentase pre-test

| Kelas Interval | Frukuensi (F) | Persentase (%) |
|----------------|---------------|----------------|
| 30-39          | 1             | 6,67           |
| 40-49          | 3             | 20             |
| 50-59          | 3             | 20             |
| 60-69          | 5             | 33,33          |
| 70-79          | 1             | 6,67           |

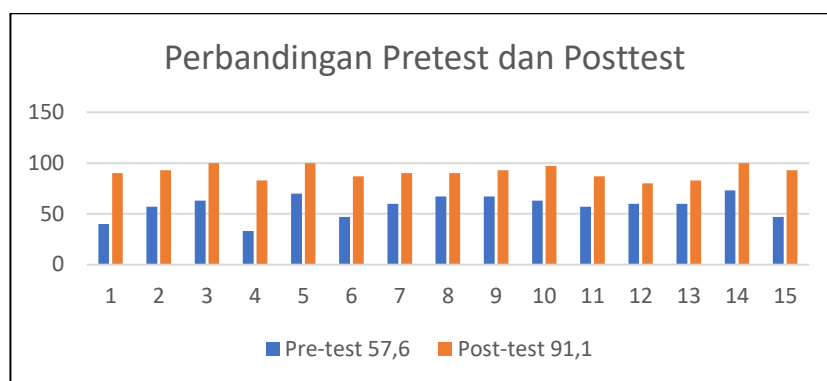
Hasil uji pretest menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest siswa sebesar 57,6. Sebelum diberikan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* mayoritas skor siswa dalam rentang 60-69 dengan persentase sebesar 33,33%. Sebagian siswa lainnya tersebar di interval nilai yang lebih rendah, yakni 30-39 (6,67%), 40-49 (20%), dan 50-59 (20%), sementara hanya 6,67% siswa yang memperoleh nilai di rentang 70-79. Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum mendapatkan pembelajaran melalui modul digital, pemahaman siswa terhadap materi masih tergolong rendah hingga sedang, dengan distribusi nilai yang cukup merata pada kategori tersebut.

Setelah dilakukan pretest, peneliti menerapkan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* sebagai media pembelajaran bagi siswa. Modul ini dirancang untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dengan tampilan yang lebih interaktif serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Melalui modul ini, siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari konsep serta gerakan *Ibing Pencak Silat* secara lebih sistematis dan mendalam. Setelah proses pembelajaran selesai, dilakukan uji posttest untuk melihat keefektivan modul digital *Ibing Pencak Silat* sebagai media pembelajaran siswa terhadap hasil belajarnya. Hasil posttest dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 13.** Distribusi frekuensi dan persentase post-test

| Kelas Interval | Frukuensi (F) | Persentase (%) |
|----------------|---------------|----------------|
| 80-89          | 4             | 26,67          |
| 90-99          | 7             | 46,67          |
| 100-109        | 4             | 26.67          |

Hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai pada siswa yang mencapai rata-rata sebesar 91,1. Tidak ada lagi siswa yang memperoleh nilai di bawah 80, dan mayoritas siswa berhasil mencapai nilai tinggi dengan dominasi pada interval 90-99 sebesar 46,67%. Selain itu, terdapat 26,67% siswa yang mendapatkan nilai pada rentang 80-89 dan 26,67% lainnya di interval 100-109. Perbandingan antara hasil pretest dan posttest ini memperlihatkan efektivitas modul digital yang dikembangkan, di mana terjadi peningkatan nilai secara keseluruhan, menandakan bahwa pembelajaran berbasis *Website* mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Perbandingan hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada grafik berikut.



**Gambar 12.** Perbandingan pretest dan posttest

Dari hasil pretest dan posttest uji *N Gain* digunakan untuk mengetahui efektivitas modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website*. Berikut output hasil uji *N Gain* menggunakan SPSS versi 29.

| Descriptive Statistics |    |         |         |         |                |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
|                        | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
| Ngain_Score            | 15 | .50     | 1.00    | .7977   | .14892         |
| Ngain_Persen           | 15 | 50.00   | 100.00  | 79.7726 | 14.89172       |
| Valid N (listwise)     | 15 |         |         |         |                |

**Gambar 13.** Hasil output uji *N Gain*  
(Sumber: SPSS versi 29)

Dari gambar di atas menunjukkan bahwa hasil perhitungan rata-rata *N Gain Score* nilai 79,77% yang dalam kategori efektivitas dari *N Gain* apabila lebih dari 76% dinyatakan dengan kategori efektif. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa pengembangan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *Website* layak digunakan sebagai media pembelajaran seni budaya siswa Secondary Cendekia Leadership School.

Pengembangan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *website* memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran seni bela diri tradisional di tingkat SMP. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Alamin & Missouri (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis digital mampu meningkatkan kemandirian belajar dan aksesibilitas informasi oleh siswa. Modul ini juga bermanfaat dalam menunjang pembelajaran yang fleksibel dan kontekstual, sebagaimana dijelaskan oleh Ardiawan, (2024) dalam teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning*, bahwa media yang menggabungkan unsur teks, gambar, dan video secara efektif dapat meningkatkan pemahaman dan retensi peserta didik.

Namun demikian, modul ini memiliki keterbatasan yang perlu dicermati. Keterbatasan tersebut mencakup ketergantungan terhadap koneksi internet dan perangkat digital yang memadai, serta belum mencakup seluruh variasi gerak *Ibing Pencak Silat* secara mendalam. Hal ini sejalan dengan temuan Nashrullah et al. (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis TIK di sekolah masih menghadapi kendala teknis, seperti infrastruktur dan literasi digital yang belum merata. Oleh karena itu, meskipun modul ini memiliki kebermanfaatan yang tinggi, pengembangannya di masa depan perlu memperhatikan aspek ketersediaan sarana serta pengayaan konten agar lebih komprehensif.

Ke depannya, penelitian selanjutnya direncanakan untuk mengembangkan modul dengan cakupan materi yang lebih luas, termasuk variasi gerak lanjutan, unsur nilai-nilai budaya lokal, serta integrasi evaluasi interaktif secara daring. Selain itu, ruang lingkup pengembangan dapat diperluas tidak hanya terbatas pada materi pencak silat, tetapi juga mencakup materi lain dalam bidang seni budaya, seperti tari tradisional, musik daerah, atau seni pertunjukan berbasis lokalitas. Penelitian masa depan juga dapat mengkaji efektivitas modul ini dalam implementasi di berbagai jenjang pendidikan serta mengeksplorasi potensi kolaborasi antar-disiplin untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih holistik dan berkelanjutan.

## Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan modul digital *Ibing Pencak Silat* berbasis *website* dapat menjadi media pembelajaran yang efektif bagi siswa Secondary Cendekia Leadership School. Dengan menggunakan model *R&D Borg and Gall*, modul ini dikembangkan melalui proses validasi oleh ahli dan uji coba kepada siswa, menghasilkan tingkat kelayakan sebesar 88,68% serta peningkatan pemahaman siswa dari rata-rata nilai sebesar 57,6 menjadi 91,1. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran seni, khususnya pencak silat, mampu meningkatkan aksesibilitas, keterlibatan, dan efektivitas pembelajaran. Modul ini memberikan dampak positif terhadap pelestarian budaya melalui pendekatan digital yang kontekstual, serta bermanfaat dalam mendukung pembelajaran yang fleksibel, mandiri, dan berbasis multimedia. Namun

demikian, modul ini memiliki keterbatasan, seperti ketergantungan pada koneksi internet dan perangkat digital, serta cakupan materi yang masih terbatas pada gerak dasar. Untuk itu, penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan modul dengan materi yang lebih komprehensif, termasuk variasi gerak lanjutan dan nilai-nilai budaya. Selain itu, pengembangan tidak hanya terbatas pada materi pencak silat, tetapi dapat diperluas ke ranah seni budaya lainnya seperti tari, musik tradisional, atau seni pertunjukan lokal, sehingga memperluas manfaat dan daya jangkau media pembelajaran digital dalam pendidikan seni dan budaya.

## Referensi

- Alamin, Z., & Missouri, R. (2023). Penggunaan Media Sosial Sebagai Sarana Pendukung Pembelajaran Agama Islam Di Era Digital. *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 7(1), 84–91. <https://doi.org/10.52266/tajdid.v7i1.1327>
- Anggraeni, D. R., Elmunyah, H., & Handayani, A. N. (2019). Pengembangan modul pembelajaran fuzzy pada mata kuliah Sistem Cerdas untuk mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang. 29(1), 26–40. <https://doi.org/10.17977/um034v29i1p26-40>
- Aprilianto, M. A. J., Wijayanti, E., & Chamid, A. A. (2024). Game Adventure of Cakra Version of Indonesian Folklore as an Interactive Learning Media. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.57152/malcom.v5i1.1537>
- Aprilianty, T. S., Kasmahidayat, Y., & Badaruddin, S. (2024). TARI TOKECANG SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF DALAM MENGEMBANGKAN KARAKTER ANAK USIA DINI. *Gesture: Jurnal Seni Tari*, 13(2), 196. <https://doi.org/10.24114/gjst.v13i2.63304>
- Ardiawan, I. K. N. (2024). Pengembangan Komik Audio Visual Pendidikan Pancasila Berorientasi Kearifan Lokal. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4), 181–194. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i4.3652>
- Badaruddin, S.; Firdaus, I. (2025). MODEL INQUIRY BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN TARI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Ggesture*, 14(1), 107–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/gjst.v14i1.65296>
- Badaruddin, S. (2023). the Developments of Performing Arts Technology in Indonesia. *Irama*, 5(1), 2–2.
- Badaruddin, S., Masunah, J., & Milyartini, R. (2023). *Two Cases of Dance Composition Learning Using Technology in Dance Education Study Program in Indonesia*. Atlantis Press SARL. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-100-5\\_70](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-100-5_70)
- Bakri, F., Zeldia Siahaan, B., & Handjoko Permana, A. (2016). Halaman 113 Rancangan Website Pembelajaran Terintegrasi dengan Modul Digital Fisika Menggunakan 3D PageFlip Professional. *JPPPF - Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2(2), 113–117. <https://doi.org/10.21009/1.02215>.
- Bangun Prasetyo Widodo, M., & Kasmahidayat, Y. (2023). *Ibing Pencak Silat Gaya Cimande di Jampangkulon Kabupaten Sukabumi*. *Jurnal Sendratasik*, 12(2), 241. <https://doi.org/10.24036/js.v12i2.12279>

Pengembangan Model Pembelajaran Ibing Pencak Silat berbasis *Website* sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP – Muhamad Rizki Abdilah, Yuliawan Kasmahidayat & Saian Badaruddin.

- Creswell, J. W. (2024). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530–2540. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1229>
- Erni Haera Nisa, Ayo Sunaryo, S. B. (2023). MEDIA SOSIAL INSTAGRAM UNTUK MENINGKATKAN KETERTARIKAN SISWA TERHADAP EKSRAKURIKULER SENI TARI. *Ringkang: Kajian Seni Tari Dan Pendidikan Seni Tari*, 4(2), 333–343.
- Firdaus, I., Badaruddin, S., Fairul, M., & Mohd, A. (2025). *The Use of Audio Visual-Media in Teaching Dance to Enhance Student Engagement in Secondary School*. 5(2), 86–97.
- Fitriyah, S., Supriyono, & Rahayuningsih, S. (2024). E-Modul Pembelajaran Terpadu dengan Model Immersed Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Budaya Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 2156–2165. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13581>
- Hanifa, I., & Astuti, F. (2022). Perbedaan Hasil Belajar Seni Tari Menggunakan Multimedia Interaktif Dengan Media Konvensional Pada Siswa Di SMP N 1 Talamau. *Jurnal Sendratasik*, 11(3), 391. <https://doi.org/10.24036/js.v11i3.117813>
- Hidayat, N. I. R. S., & Siswantoyo. (2018). Need Assessment for Development of Digital-Based Learning Media for Jurusan Pencak Silat. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 624–626. <https://doi.org/10.2991/yishpess-cois-18.2018.159>.
- Irawana, Y. F., & Limanto, D. (2020). Pengaruh Kecerdasan Emosi dan Kesiapan Diri Terhadap Pertandingan Pada Pemain Walet Muda Futsal Academy Kebumen Tahun 2020. *JUMORA: JURNAL MODERASI OLAHRAGA*, 1(1), 18–26. <https://doi.org/10.53863/mor.v1i01.130>.
- Karunia, N., Rohayani, H., Budiman, A., & City, B. (2024). *JDDDES : Journal of Dance and Dance Education Studies GOOGLE CLASS ROOM : DISTANCE LEARNING MEDIA*. 4(March), 27–38.
- Kasmahidayat, Y., & Sumiaty, I. (2010). *Ibing Pencak sebagai Materi Pembelajaran* (D. Sunendar (ed.); 2nd ed.). CV. BintangWarli Artika.
- Kristi, B. (2024). Analisis Karakteristik E-Modul Interaktif Berbasis Web Menggunakan Aplikasi Canva dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA SMP Bartolomeus. *JURNAL PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN SAINS INDONESIA Analisis*, 7(2), 141–151. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v7i2.84975>
- Li, Z., Zhou, M., & Teo, T. (2018). Mobile technology in dance education: a case study of three Canadian high school dance programs. *Research in Dance Education*, 19(2), 183–196. <https://doi.org/10.1080/14647893.2017.1370449>
- Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). PENGEMBANGAN MODEL GERAK DASAR KETERAMPILAN MOTORIK UNTUK KELOMPOK USIA 6-8 TAHUN Universitas Teknokrat Indonesia . 2 Universitas Teknokrat Indonesia ABSTRAK PENDAHULUAN Perkembangan motorik sangat penting dalam tahapan perkembangan anak . Penguasaan bent. *Jurnal Sport-Mu Pendidikan Olahraga UM Jember*, 1(1), 54–66. <https://doi.org/10.32528/sport->

- Masdar Limbong, Firmansyah, Fauzi Fahmi, & Rabiatul Khairiah. (2022). Sumber Belajar Berbasis Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 27–35. <https://doi.org/10.51454/decode.v2i1.27>
- Mawarni, S., & Muhtadi, A. (2017). PENGEMBANGAN DIGITAL BOOK INTERAKTIF MATA KULIAH PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 84–96. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i1.10114>.
- Muhdar, F., Hidayah, T., Shafira, N., Apisa, M., Fadli, M., & Nur Astisya, D. (2024). Pelatihan Pembuatan Website Desa dengan Media Google Sites. *Madaniya*, 5(4), 2036–2044. <https://doi.org/10.53696/27214834.1033>.
- Nashrullah, M., Rahman, S., Majid, A., Hariyati, N., & Surabaya, U. N. (2025). TRANSFORMASI DIGITAL DALAM PENDIDIKAN INDONESIA : ANALISIS KEBIJAKAN DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KUALITAS. *MUDIR: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 52–59. <https://doi.org/10.55352/mudir>
- Nasution, M. D., & Oktaviani, W. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020. *JOURNAL MATHEMATICS EDUCATION SIGMA (JMES)*, 1(2), 46–55. <https://doi.org/10.30596/jmes.v1i1.4390>.
- Noviani, E., & Fajri, B. R. (2022). Rancang Bangun Media Interaktif Augmented Reality Pengenalan Gerak Dasar Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12553–12561. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.3756>.
- Nurhasanah, E. (2023). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Sejarah Perkembangan Islam Berbasis Macromedia Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 148–153. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.69>
- Oktriyadi, R., Sentosa, G., Herdiansyah, A., Karawitan, J. S., Seni, F., & Isbi Bandung, P. (2023). TEPAK CIWARINGINAN DAN LAGU KHAS PADA SENI PENCAK SILAT DI KOTA BANDUNG. *Prosiding Penelitian Dan PKM ISBI Bandung 2023 PENDAHULUAN*, 219–225. <https://doi.org/10.26742/pib.v0i0.3155>.
- Palguna, I. K. E., Ardiyasa, P., Yasa, I. K. A., Wahyuni, I. G. A. D., & Juliawan, I. N. (2024). PENGEMBANGAN BUKU AJAR SEJARAH SENI BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK MAHASISWA PENDIDIKAN SENI DAN BUDAYA KEAGAMAAN. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1212–1226. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i4.4479>
- Putri, A. E. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital dalam Pembelajaran Sejarah untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 9(2), 533–540. <https://doi.org/10.24815/jimps.v9i2.30523>
- Rohmaini, L., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN WINGEOM BERDASARKAN LANGKAH BORG AND GALL. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 176–186. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3649>.
- Sagita Devi, W., & Astuti, F. (2023). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar pada

Pengembangan Model Pembelajaran Ibing Pencak Silat berbasis *Website* sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP – Muhamad Rizki Abdilah, Yuliawan Kasmahidayat & Saian Badaruddin.

Mata Pelajaran Seni Budaya Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 3 Payakumbuh. *Jurnal Sendratasik*, 12(2), 232. <https://doi.org/10.24036/js.v12i2.120423>

Sudiarta, K., Gede Suwiwa, I., Dwi, N. P., Dartini, S., Artikel, H., & Kunci, K. (2022). Pengembangan E-modul Interaktif Materi Teknik Dasar Kuda-kuda & Pola Langkah Pencak Silat A R T I K E L I N F O. *Jurnal Ikatan Keluarga Alumni Undiksha*, 20(2), 41–51. <https://doi.org/10.23887/ika.v20i2.47481>.

Sundari, S., & Erfan, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ansambel Musik Berbasis Video Animasi Untuk Kelas VII SMP Negeri 25 Padang. *Jurnal Sendratasik*, 11(2), 190. <https://doi.org/10.24036/js.v11i2.114200>

Tambunan, M. A., Siagian, P., & Kunci, K. (2022). HUMANTECH JURNAL ILMIAH MULTI DISIPLIN INDONESIA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE (GOOGLE SITES) PADA MATERI FUNGSI DI SMA NEGERI 15 MEDAN. *JURNAL ILMIAH MULTI DISIPLIN INDONESIA*, 2(10), 1520–1533. <https://doi.org/10.32670/ht.v1i10.2166>.

Tjahjono, M. E. S., & Adawiyah, D. R. (2019). Pengaruh Kompetensi Auditor, Pengalaman Auditor Dan Motivasi Auditor Terhadap Kualitas Audit (Studi Empiris Pada Auditor di Inspektorat Provinsi Banten). *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, 12(2), 253. <https://doi.org/10.35448/jrat.v12i2.6165>

Tri Wulandari, F., & Alita Istiqomah, R. (2024). Transformasi Fungsi Silat Perisai di Desa Empat Balai Dusun Pulau Empat Kuok Bangkinang Barat. *Jurnal Sendratasik*, 13(2), 1. <https://doi.org/10.24036/js.v13i2.128618>

Ulfa, M. S., & Nasryah, C. E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pop – Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.51276/edu.v1i1.44>

Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>

Wijaya, A. S., Muhyi, M., & Harwanto. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Pencak Silat Berbasis Multimedia Interaktif di SDN 007 Sepaku Kalimantan Timur. *Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga*, 9(2), 234–241. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v9i2.4325>

Yuliawan Kasmahidayat, Ria Sabaria, Saian Badaruddin, Fitri Kurniati, & Agus Sudirman. (2024). Spiritual Self-Defense Practices in the “Bendung” Silat Start for Learners at the Mahaputra Pencak Silat Padepokan. *EVOLUTIONARY STUDIES IN IMAGINATIVE CULTURE*, 168–176. <https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.679>