

## Media Pembelajaran Interaktif Aksara Devanagari Sebagai Inovasi Edukasi Digital Berbasis Budaya Bali

I Gusti Ayu Agung Mas Aristamy<sup>1</sup>, Rizkita Ayu Mutiarani<sup>2\*</sup>, Komang Redy Winatha<sup>3</sup>,  
I Made Edo Naratama<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI), Indonesia

<sup>2</sup> Institut Seni Indonesia Bali, Indonesia

\*Korespondensi penulis: [rizkitaayu@isi-dps.ac.id](mailto:rizkitaayu@isi-dps.ac.id)

**Abstract.** *This study aims to develop an interactive mobile application-based learning media to introduce Devanagari Sanskrit script to Indonesian teenagers. The background of this research is the lack of communicative, contextual, and engaging learning media for the digital generation in learning traditional scripts. The development method uses the ADDIE model modified with a visual communication design approach and integration of local Balinese cultural values. The results show that this media successfully combines strong visual elements, interactive voice narratives, and Balinese cultural iconography in one mobile-friendly platform. Validation from design and cultural experts shows a very high level of feasibility, supported by positive responses from student users at the Dvipantara Samskrtam Foundation. This research makes a real contribution to the preservation of traditional scripts through a digital educational approach that is adaptive to the learning needs of today's teenagers. In addition, this research also opens opportunities for the development of similar learning media for other traditional scripts, thereby increasing awareness and understanding of Indonesia's rich culture among the younger generation. By integrating technology in learning, it is hoped that the preservation of Indonesian culture can go hand in hand with the progress of the times.*

**Keywords:** *Balinese Culture; Devanagari Script; Learning Media; Mobile Application; Visual Communication Design*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi mobile untuk memperkenalkan aksara Sansekerta Devanagari kepada remaja Indonesia. Latar belakang penelitian ini adalah kurangnya media pembelajaran yang komunikatif, kontekstual, dan menarik bagi generasi digital dalam mempelajari aksara tradisional. Metode pengembangan menggunakan model ADDIE yang dimodifikasi dengan pendekatan desain komunikasi visual dan integrasi nilai budaya lokal Bali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini berhasil menggabungkan elemen visual yang kuat, narasi suara interaktif, dan ikonografi budaya Bali dalam satu platform mobile-friendly. Validasi dari pakar desain dan budaya menunjukkan tingkat kelayakan sangat tinggi, didukung oleh tanggapan positif dari pengguna siswa di Yayasan Dvipantara Samskrtam. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pelestarian aksara tradisional melalui pendekatan edukatif digital yang adaptif terhadap kebutuhan belajar remaja masa kini. Selain itu, penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan media pembelajaran serupa untuk aksara tradisional lainnya, sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang kekayaan budaya Indonesia di kalangan generasi muda. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, diharapkan pelestarian budaya Indonesia dapat berjalan seiring dengan kemajuan zaman.

**Kata kunci:** Aksara Devanagari; Aplikasi Mobile; Budaya Bali; Desain Komunikasi Visual; Media Pembelajaran

### 1. LATAR BELAKANG

Aksara Devanagari merupakan salah satu sistem tulisan tulisan tertuan di dunia yang hingga kini masih digunakan dalam berbagai konteks budaya dan keagamaan, khususnya dalam tradisi Hindu dan Budha di Asia Selatan. Aksara ini tidak hanya memiliki nilai linguistik semata, melainkan juga menyimpan nilai historis, filosofis, dan spiritual yang tinggi. Di Indonesia, pengaruh aksara dan bahasa Sansekerta sangat kuat dan dapat dilacak melalui berbagai artefak sejarah seperti prasasti, manuskrip, serta dalam kosakata bahasa Indonesia dan

bahasa daerah yang banyak menyerap istilah Sansekerta (A.N, R.C, U.B, & S.N, 2010) (Rochkyatmo, 1996). Namun, perkembangan zaman dan arus digitalisasi yang pesat menyebabkan terjadinya pergeseran orientasi belajar generasi muda, di mana pembelajaran terhadap aksara kuno, termasuk Devanagari menjadi semakin terpinggirkan.

Kenyataan tersebut menunjukkan adanya tantangan besar dalam upaya pelestarian aksara tradisional. Di banyak institusi pendidikan formal maupun non formal, materi mengenai aksara Devanagari hampir tidak lagi diperkenalkan. Media pembelajaran yang tersedia pun masih sangat terbatas dan bersifat konvensional, seperti buku teks, lembar kerja, atau modul cetak, yang kurang mampu menjangkau karakteristik generasi digital yang cenderung visual, interaktif, dan mobile. Padahal, kemampuan untuk mengenali dan memahami aksara tradisional merupakan bagian penting dari upaya pelestarian budaya dan penguatan identitas nasional (Bangun et al., 2023) (Saputra, Suhaida, & Nur, 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan berbagai media pembelajaran berbasis digital untuk memperkenalkan aksara tradisional seperti Aksara Jawa dan Aksara Bali. Misalnya, penelitian oleh (Aribowo, 2018) mengembangkan media pembelajaran untuk Aksara Jawa, sementara (Hardiyanti, Purnami, & Aryana, 2022) merancang modul interaktif untuk Aksara Bali. Meskipun demikian, pendekatan yang digunakan dalam penelitian-penelitian tersebut lebih banyak menekankan pada dokumentasi atau pelestarian pasif, dan belum secara optimal mengintegrasikan pendekatan visual, interaktif, dan pengalaman belajar pengguna (user experience) secara utuh. Hal ini menciptakan celah (gap) dalam pengembangan media pembelajaran berbasis budaya yang mampu menjembatani antara kebutuhan edukatif dan strategi pelestarian budaya dalam konteks digital (Nurhayati, Sudubun, Rumapea, & Ahmad, 2024).

Hasil penelitian ini hadir untuk menjawab celah tersebut melalui pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi mobile yang dirancang khusus untuk memperkenalkan aksara Devanagari kepada remaja Indonesia. Model media yang ditawarkan tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga bersifat komunikatif, kontekstual, dan interaktif (Smith, Bret, & Willet, 2023) (R A Mutiarani, Majida, Arnawa, Sudipa, & Putra, 2024). Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada integrasi antara metode desain ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) yang dimodifikasi dengan pendekatan berbasis nilai budaya lokal Bali, gaya visual kontemporer, serta kebutuhan generasi digital (Branch, 2010).

Artikel ini memaparkan prototipe media pembelajaran aksara Devanagari yang layak dan valid secara pedagogis dan visual, tetapi juga membuka peluang untuk direplikasi ke aksara tradisional lainnya. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi teoritis pada bidang teknologi pendidikan berbasis budaya, sekaligus kontribusi praktis bagi pelestarian warisan budaya lokal dalam konteks pembelajaran digital yang relevan dengan zaman.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Multimedia Interaktif**

Multimedia interaktif merupakan konvergen dari berbagai media seperti teks, grafis, foto, audio, animasi, video. Karena sifatnya tersebut multimedia interaktif mempunyai potensi yang sangat besar untuk digunakan dalam pembelajaran. Secara umum, langkah-langkah pembuatan multimedia pembelajaran interaktif terdiri dari analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan pemilihan topik, penyusunan garis besar isi, penulisan naskah, pelaksanaan produksi, evaluasi dan revisi, serta pengemasan (Rizkita Ayu Mutiarani, Wibawa, Handika, Setiawan, & Yanti, 2023).

### **Desain Komunikasi Visual**

Multimedia Desain grafis saat ini biasanya disebut Desain Komunikasi Visual (DKV) karena berfungsi untuk mengkomunikasikan pesan atau informasi kepada pembaca dengan menggunakan berbagai kekuatan visual seperti tipografi, warna, layout, dan sebagainya melalui teknologi. Dalam beberapa kasus, istilah DKV dianggap lebih luas untuk mencakup perkembangan desain grafis yang tidak terbatas pada penggunaan elemen grafis (visual). DKV berkembang sangat pesat karena ketatnya kompetensi bisnis di bidang barang dan jasa dan perkembangan teknologi dan komunikasi (Mamis et al., 2023).

### **Aksara Devanagari**

Bahasa Sansekerta telah dikenal di Indonesia sejak zaman kerajaan kuno, dapat dibuktikan adalah bahasa yang digunakan di banyak prasasti kuno atau dokumen yang ditemukan oleh para arkeolog di Nusantara. Kehadiran bahasa Sansekerta di bumi Nusantara dapat dibuktikan dengan prasasti-prasasti yang ditemukan, dan rata-rata prasasti tersebut bertahun antara abad VII-IX Masehi. Bahasa Sansekerta dapat dikatakan sudah menunjukkan pengaruhnya pada masa prasasti ditulis. Pengaruh bahasa Sansekerta ini bisa terjadi akibat pedagang, tokoh agama, dan peran kerajaan yang memberi keleluasaan bahasa Sansekerta untuk berkembang dan hidup berdampingan dengan bahasa di Nusantara. Beberapa peninggalan ditemukan di Nusantara dalam bentuk Yupa atau monumen dengan Palawa prasasti dalam bahasa Sansekerta seperti Kutai di Kalimantan Timur. Hal ini membuktikan

bahwa unsur India telah ditemukan di sini sejak abad kelima awal. Bahasa Sansekerta adalah bahasa kuno yang banyak mempengaruhi bahasa Indonesia. Sebagai bahasa proto-India, bahasa Sansekerta memberikan cukup banyak kontribusi kosa kata dalam bahasa Indonesia (Surada & Adnyana, 2024).

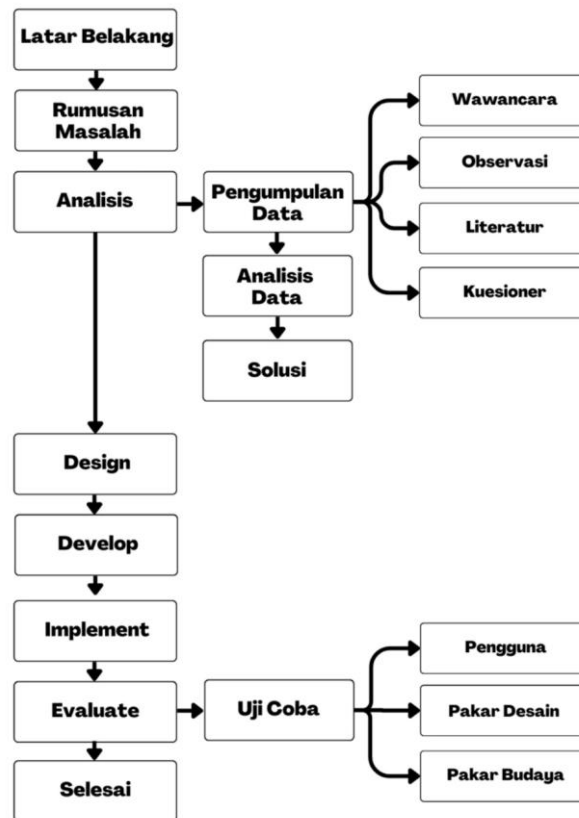
Aksara Devanagari adalah jenis aksara yang berasal dari India bagian utara. Aksara Devanagari muncul dari aksara Brahmi dan mulai dipergunakan pada abad XI Masehi. Kata Devanagari berasal dari kata “deva” berarti Dewa dan “nagari” berarti negara (kota), jadi Devanagari adalah kota Dewa. Aksara Devanagari saat ini digunakan untuk menuliskan bahasa Sansekerta dan bahasa Hindi di India. Bahasa Sansekerta di Indonesia tidak mutlak ditulis menggunakan aksara Devanagari, tetapi banyak menggunakan aksara lain di Nusantara seperti aksara Bali. Bahasa Sansekerta adalah bahasa kuno yang banyak mempengaruhi bahasa Indonesia. Sebagai bahasa proto-India, bahasa Sansekerta memberikan cukup banyak kontribusi kosa kata dalam bahasa Indonesia (Surada & Adnyana, 2024).



**Gambar 1.** Aksara Devanagaari.

### 3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) yang telah dimodifikasi sesuai dengan konteks kebudayaan lokal dan karakteristik peserta didik remaja digital. model ADDIE digunakan karena menyediakan alur kerja yang sistematis dan fleksibel dalam pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi mobile, serta dapat diintegrasikan dengan pendekatan pembelajaran berbasis budaya.



**Gambar 2.** Alur Penelitian.

### Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan mengikuti lima tahapan utama ADDIE: (a) *Analyze*: Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada siswa dan guru di yayasan Dvipantarm Samskrtam, yang menjadi mitra penelitian. Fokus analisis adalah pada pemahaman awal terhadap aksara Devanagari, gaya belajar siswa, serta kebutuhan terhadap media pembelajaran yang sesuai. (b) *Design*: Perancangan struktur konten, narasi edukatif, dan elemen visual yang dilakukan berdasarkan data analisis. Peneliti merancang alur interaksi aplikasi, ilustrasi huruf Devanagari, dan penyusunan modul pembelajaran. (c) *Develop*: Pengembangan prototipe aplikasi dilakukan melalui pengolahan desain visual dan integrasi audio visual. Media ini dirancang dalam format ramah perangkat mobile dengan desain responsif. Narasi suara dan latar musik khas Bali untuk memperkuat nuansa lokal. (d) *Implement*: Uji coba dilakukan di Yayasan Dvipantara Samskrtam dengan melibatkan 32 siswa sebagai responden. Kegiatan implementasi mencakup penggunaan media oleh siswa dalam sesi belajar mandiri, serta validasi oleh pakar desain komunikasi visual, dan budaya. (e) *Evaluate*: Evaluasi dilakukan melalui untuk mengukur

peningkatan pemahaman siswa terhadap aksara Devanagari. Dan upan balik dari pakar untuk menyempurnakan desain media.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Proses Pengembangan Media Pembelajaran**

Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan berdasarkan pendekatan ADDIE yang dimodifikasi sesuai konteks kebudayaan dan karakteristik pengguna remaja. Penelitian ini dilakukan di Yayasan Dvipantara Samskrtam, Denpasar sebagai mitra strategis dalam pelestarian bahasa dan aksara Sansekerta. Kegiatan dimulai dengan observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa. Hasil observasi menunjukkan adanya keterbatasan media ajar yang digunakan selama ini, yang masih dominan berbasis teks tanpa visualisasi. Wawancara mengungkapkan bahwa siswa menginginkan pembelajaran lebih atraktif, interaktif, dan menyenangkan. Respon ini mendorong peneliti mengembangkan aplikasi mobile sebagai media pembelajaran interaktif yang menyajikan huruf-huruf aksara Devanagari secara visual dan dapat diakses melalui perangkat digital yang lazim digunakan siswa.



**Gambar 3.** Tampilan beranda aplikasi media pembelajaran Aksara Devanagari.

Tampilan awal aplikasi media pembelajaran aksara Devanagari dengan ikonografi budaya Bali sebagai penguat identitas lokal.

##### **Elemen Visual dan Antarmuka Aplikasi**

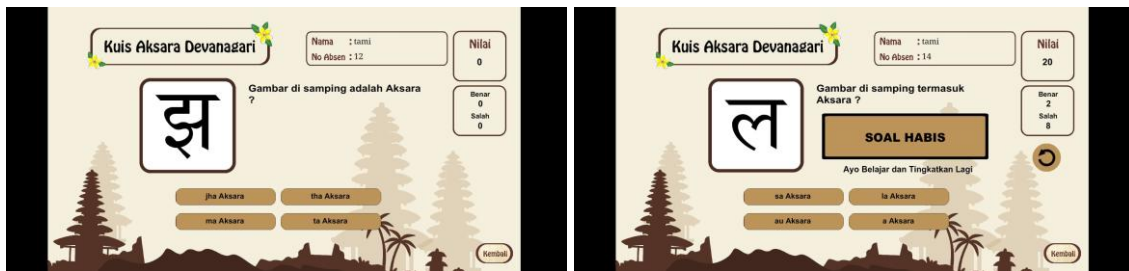
Dalam mengembangkan aplikasi media pembelajaran ini, pendekatan Desain Komunikasi Visual berbasis budaya lokal diterapkan untuk menciptakan antarkuma yang tidak hanya fungsional, tetapi juga menarik secara estetis bagi pengguna remaja. Desain visual yang

komunikatif menjadi salah satu elemen utama dalam membangun keterlibatan pengguna secara emosional dan kognitif (Aditama et al., 2025).

Salah satu aspek penting dalam desain adalah pemilihan tipografi. Font “Beauty Month” dipilih untuk nama media pembelajaran karena memiliki gaya tulisan tangan yang artistik, menyerupai karakter aksara tradisional yang berseni. Tipografi ini tidak hanya memperkuat nilai estetika, tetapi juga membangun suasana belajar yang lebih personal dan hangat. Sementara itu, untuk elemen interaktif seperti tombol menu menggunakan font “Hobo Std,” jenis sans serif yang menampilkan kesan ramah dan tidak kaku, sehingga sesuai dengan karakteristik pengguna remaja yang cenderung menyukai suasana belajar yang santai namun tetap informatif

Setiap huruf dalam aksara Devanagari divisualisasikan dalam bentuk ilustrasi yang sederhana dan mudah dikenali. Untuk mendukung pemahaman fonetik, fitur narasi suara disematkan pada setiap huruf. Melalui fitur ini, pengguna dapat mendengar cara pelafalan yang benar hanya dengan menyentuh huruf yang dimaksud, sehingga tercipta pengalaman belajar multisensorik yang memperkuat daya ingat dan meningkatkan efektivitas pemahaman. Kombinasi elemen visual, audio, dan interaktif ini menjadi kunci dalam menjembatani materi pembelajaran tradisional dengan gaya belajar digital yang disukai generasi muda masa kini.





**Gambar 4.** Tampilan modul pembelajaran dan kuis pada pembelajaran Aksara Devanagari.

### **Integrasi Unsur Budaya Bali**

Dalam pengembangan media pembelajaran ini, unsur budaya Bali tidak hanya berperan sebagai elemen dekoratif, melainkan diintegrasikan secara estetis dan fungsional guna memperkuat keterhubungan emosional pengguna terhadap materi pembelajaran. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan imersif, serta menanamkan nilai-nilai lokal dalam proses pengenalan aksara Sansekerta Devanagari (Aristamy, Susana, Winatha, Iswardani, & Astari, 2024).

Musik latar tradisional Bali, khususnya rindik dan suling, digunakan untuk menciptakan suasana belajar yang khas dan menyentuh aspek afektif peserta didik. Alunan musik ini mampu menghadirkan nuansa ketenangan dan kedekatan dengan alam, sehingga mendukung proses pembelajaran yang lebih reflektif dan nyaman bagi remaja.

Secara visual, latar aplikasi memuat ilustrasi pura, penjor, dan lanskap alam Bali, yang tidak hanya memperindah tampilan tetapi juga memperkuat konteks budaya tempat aplikasi ini dikembangkan dan digunakan. Representatif visual ini dimaksudkan untuk membangun rasa memiliki terhadap warisan budaya lokal, sekaligus memberikan suasana belajar yang tidak terlepas dari identitas kultural peserta didik.

Pemilihan palet warna dominan krem dan cokelat kayu turut memperkuat nuansa tradisional dan alami. Palet warna tersebut menghadirkan nuansa hangat, bersahabat, dan tidak mencolok, sehingga membantu mempertahankan fokus pengguna pada konten utama, yakni pembelajaran aksara. Integrasi unsur budaya ini menjadi bukti bahwa pelestarian nilai-nilai lokal dapat dilakukan melalui desain media digital yang edikatif dan relevan dengan zaman.

### **Validasi Pakar dan Tanggapan Pengguna**

Setelah pengembangan aplikasi selesai, langkah berikutnya adalah validasi media oleh para pakar dan pengguna. Validasi media dilakukan oleh pakar yang memiliki kompetensi di bidang Desain Komunikasi Visual dan aksara Sansekerta. Proses validasi dilakukan secara

terstruktur terhadap ahli media, guru aksara Devanagari dan siswa Yayasan Dvipantara Samskrtam. Pengujian ini berguna untuk penilaian serta tolak ukur efektivitas dari media pembelajaran ini (Winatha & Setiawan, 2020). Validasi ini menggunakan kuesioner, hasil validasi dilakukan dengan sistem penghitungan skala Likert 5 kategori.

Validasi dari ahli media yaitu 2 Dosen Desain Komunikasi Visual di Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia didapatkan hasil 80% katagori Setuju dengan rincian pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Validasi Ahli Media.

| No                               | Pertanyaan                                                             | Jawaban | Jumlah | Bobot | Skor |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------|------|
| 1                                | Apakah media yang sudah dibuat sesuai dengan konsep media pembelajaran | Setuju  | 2      | 4     | 8    |
| 2                                | Apakah visualisasi dari media pembelajaran ini dipublish untuk siswa?  | Setuju  | 2      | 4     | 8    |
| 3                                | Apakah huruf terbaca dengan jelas?                                     | Setuju  | 2      | 4     | 8    |
| 4                                | Apakah warna sudah sesuai?                                             | Setuju  | 2      | 4     | 8    |
| 5                                | Background pada media memiliki warna yang tepat                        | Setuju  | 2      | 4     | 8    |
| Total Skor                       |                                                                        |         |        |       | 40   |
| = Indeks(%) = Total skor/Y x 100 |                                                                        |         |        |       |      |
| = 40/50x100                      |                                                                        |         |        |       |      |
| = 80% (Setuju)                   |                                                                        |         |        |       |      |

Validasi dari ahli materi yaitu guru aksara Devanagari di Yayasan Dvipantara Samskrtam untuk meninjau kembali efektifitas media pembelajaran dari sudut pandang pemateri, sebagai salah satu pengguna dan perantara kepada siswa sebagai pengguna utama media pembelajaran ini. Hasil validasi didapatkan hasil 96% katagori Sangat Setuju dengan rincian pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Validasi Ahli Materi.

| No                               | Pertanyaan                                               | Jawaban       | Jumlah | Bobot | Skor |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|--------|-------|------|
| 1                                | Apakah konten dari media pembelajaran sudah sesuai?      | Setuju        | 1      | 4     | 4    |
| 2                                | Apakah materi ini sudah dapat dipahami dengan baik?      | Sangat Setuju | 1      | 5     | 5    |
| 3                                | Apakah media pembelajaran ini sudah sesuai untuk siswa?  | Sangat Setuju | 1      | 5     | 5    |
| 4                                | Apakah media pembelajaran ini menyenangkan untuk dilihat | Sangat Setuju | 1      | 5     | 5    |
| 5                                | Apakah desain dapat menarik perhatian peserta didik?     | Sangat Setuju | 1      | 5     | 5    |
| Total Skor                       |                                                          |               |        |       | 24   |
| = Indeks(%) = Total skor/Y x 100 |                                                          |               |        |       |      |
| = 24/25x100                      |                                                          |               |        |       |      |
| = 96% (Sangat Setuju)            |                                                          |               |        |       |      |

Validasi terakhir diberikan kepada siswa Yayasan Dvipantara Saamskrtam sebanyak 32 siswa, guna meninjau kembali bagaimana efektifitas media pembelajaran ini dirancang dari sudut pandang siswa sebagai pengguna utama. Hasil validasi siswa didapatkan presentasi 89,3% katagori Sangat Setuju dengan rincian pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Validasi Siswa.

| No                               | Pertanyaan                                                                                          | Jawaban       | Jumlah | Bobot | Skor |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-------|------|
| 1                                | Apakah materi Aksara Devanagari dapat dipahami?                                                     | Sangat Setuju | 12     | 5     | 60   |
|                                  |                                                                                                     | Setuju        | 20     | 4     | 80   |
| 2                                | Apakah tampilan media interaktif mulai dari warna dan tampilan tombol dan tekstur nyaman digunakan? | Sangat Setuju | 17     | 5     | 85   |
|                                  |                                                                                                     | Setuju        | 15     | 4     | 60   |
| 3                                | Apakah media pembelajaran ini sudah menarik?                                                        | Sangat Setuju | 17     | 5     | 85   |
|                                  |                                                                                                     | Setuju        | 15     | 4     | 60   |
| 4                                | Apakah tampilan media pembelajaran ini dari warna dan tampilan aksara Devanagari terlihat jelas?    | Sangat Setuju | 14     | 5     | 70   |
|                                  |                                                                                                     | Setuju        | 18     | 4     | 72   |
| 5                                | Apakah media pembelajaran Aksara Devanagari berjalan dengan baik di mobile android?                 | Sangat Setuju | 16     | 5     | 80   |
|                                  |                                                                                                     | Setuju        | 16     | 4     | 64   |
| 6                                | Apakah media mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya                                   | Sangat Setuju | 14     | 5     | 70   |
|                                  |                                                                                                     | Setuju        | 17     | 4     | 68   |
|                                  |                                                                                                     | Biasa         | 1      | 3     | 3    |
| Total Skor                       |                                                                                                     |               |        |       | 857  |
| = Indeks(%) = Total skor/Y x 100 |                                                                                                     |               |        |       |      |
| = 857/960x100                    |                                                                                                     |               |        |       |      |
| = 89,3% (Sangat Setuju)          |                                                                                                     |               |        |       |      |

Hasil dari validasi menunjukkan bahwa pembelajaran huruf seperti aksara Devanagari dapat diinternalisasi lebih cepat jika dikemas melalui pendekatan media berbasis audio visual yang dineraktif dan relevan secara budaya.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi mobile android dapat menjadi pendekatan yang relevan dan efektif dalam memperkenalkan aksara Devanagari kepada generasi muda, khususnya siswa di Yayasan Dvipantara Samskrtam. Hasil dari validasi dari pakar Desain Komunikasi Visual dan pakar aksara Devanagari menunjukkan bahwa media ini telah memenuhi standar pedagogis, estetika, serta kesesuaian konteks budaya, dengan tingkat penerimaan yang tinggi dari pengguna. Media yang dikembangkan berhasil memadukan elemen visual, audio, dan interaktif dengan unsur budaya lokal Bali, sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih

imersif dan kontekstual. Meskipun hasil yang diperoleh menunjukkan efektivitas yang menjanjikan, penelitian ini memiliki keterbatasan pada skala implementasi yang masih terbatas di satu lembaga pendidikan, serta belum menguji keberlanjutan penggunaan aplikasi dalam jangka waktu yang lebih panjang. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dengan cakupan yang lebih luas dan durasi penggunaan yang lebih panjang untuk menguji pengaruh media terhadap pelestarian aksara dalam konteks pendidikan formal. Selain itu, pengembangan fitur tambahan seperti pemaduan aksara menjadi kata dan kalimat dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan dampak edukatif dari media pembelajaran ini. Temuan ini membuka ruang kontribusi yang signifikan bagi pengembangan teknologi pendidikan berbasis budaya, sekaligus mendukung upaya pelestarian aksara tradisional di era digital.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia melalui Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) atas dukungan pendanaan dan fasilitas penelitian ini melalui program Hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP). Ucapan terima kasih juga disampaikan pada Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) atas dukungan akademik, kelembagaan, dan pendampingan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Yayasan Dvipantara Samskertam, Denpasar atas kolaborasi yang erat, serta kontribusi dalam menyediakan data, narasumber, dan ruang praktik yang sangat mendukung proses pengembangan dan validasi media pembelajaran. Dukungan semua pihak tersebut sangat berarti dalam keberhasilan dan penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- A.N, H., R.C, T., U.B, S., & S.N, H. (2010). Brief review of research on Devanagari script. *International Journal of Computational Intelligence Techniques*, 1(2), 6–9. Retrieved from [www.iitm.ac.in](http://www.iitm.ac.in)
- Aditama, P. W., Mutiarani, R. A., Meinarni, N. P. S., Parmana, I. P. G. B., Yoga, I. G. P. S., & Karyana, I. P. D. (2025). IMPLEMENTASI TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DALAM PENINGKATAN PROMOSI PADA GALLERY I WAYAN MUKA MASK PRODUCT. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 95–99. <https://doi.org/10.59458/JWL.V5I1.116>
- Aribowo, E. K. (2018). DIGITALISASI AKSARA JAWA DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAGI MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN BAHASA JAWA SMP KABUPATEN KLATEN. *Warta LPM*, 21(2), 59–70. <https://doi.org/10.23917/WARTA.V21I2.5620>

- Aristamy, I. G. A. A. M., Susana, K. Y., Winatha, K. R., Iswardani, P. R., & Astari, G. A. S. D. (2024). Augmented Reality in Cultural Education: Introducing Balinese Gamelan to Young Learners. *Digest of Technical Papers - IEEE International Conference on Consumer Electronics*, 35–41. <https://doi.org/10.1109/ISCT62336.2024.10791109>
- Bangun, R., Pengenalan, G. E., Wayang, G., Sebagai, K., Pelestarian, M., Tradisional, B., ... Praseno, D. D. (2023). Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Gambar Wayang Kulit Sebagai Media Pelestarian Budaya Tradisional. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 7(2), 808–815. <https://doi.org/10.29407/INOTEK.V7I2.3503>
- Branch, R. M. (2010). Instructional design: The ADDIE approach. *Instructional Design: The ADDIE Approach*, 1–203. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6/COVER>
- Hardiyanti, K. R., Purnami, I. A. P., & Aryana, I. B. P. M. (2022). Meningkatkan Kemampuan Menulis Aksara Bali Menggunakan Aplikasi Transliterasi Aksara Bali Kelas Xi Mia 1. *Jurnal Pendidikan Bahasa Bali Undiksha*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.23887/JPBB.V9I1.35934>
- Mamis, S., Putra, I. N. A. S., Yusa, I. M. M., Aryanto, D., Yasa, N. P. D., Wahidiat, M. P., ... Carrollina, D. (2023). *DASAR-DASAR DESAIN KOMUNIKASI VISUAL (DKV): Panduan Lengkap Untuk Memasuki Dunia Kreatif Visual*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=70rPEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23&ots=2tQme7LV5&sig=I6oN-mSrQjlySFe-xnLATMn3b0o&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=70rPEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23&ots=2tQme7LV5&sig=I6oN-mSrQjlySFe-xnLATMn3b0o&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Mutiarani, R A, Majida, M., Arnawa, I. N., Sudipa, I. G. I., & Putra, P. S. U. (2024). Balinese Language Learning Media “Satua I Bojog Teken I Sangsiah” For Elementary School Students. *Article in Global Journal of Arts Humanities and Social Sciences*, 2(10), 32–36. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13978933>
- Mutiarani, Rizkita Ayu, Wibawa, I. P. A., Handika, I. P. S., Setiawan, I. K., & Yanti, C. P. (2023). Media Pembelajaran Matematika Perkalian dan Pembagian untuk Meningkatkan Nilai Siswa SDN 4 Batuagung. *Journal of Social Work and Empowerment*, 3(1), 29–38. <https://doi.org/10.58982/JSWE.V3I1.512>
- Nurhayati, Sudubun, S., Rumapea, E. L. B., & Ahmad. (2024). *INOVASI PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL (Tantangan dan Solusi)*. Medan: PT Media Penerbit Indonesia. Retrieved from <https://mediapenerbitindonesia.com>
- Rochkyatmo, A. (1996). *PELESTARIAN DAN MODERNISASI AKSARA DAERAH (Perkembangan Metode dan Teknik Menulis Aksara Jawa)*. Jakarta.
- Saputra, Y., Suhaida, D., & Nur, S. (2024). INTERNALISASI NILAI GOTONG ROYONG PADA TRADISI PERORI SUKU DAYAK KENINJAL DI DESA BUNTUT SAPAU KALIMANTAN TENGAH. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 8(1), 86–97. <https://doi.org/10.31571/JPKN.V8I1.6320>
- Smith, C. M., Bret, & K., & Willet, S. (2023). A Model for Culturally Sustaining Instructional Design. *A Model for Culturally Sustaining Instructional Design*, 12(2), 13–29. <https://doi.org/10.59668/722.13027>
- Surada, I. M., & Adnyana, P. E. S. (2024). *Tasrifan dalam Bahasa Sanskerta* (Miswanto, Ed.). Jakarta: Perkumpulan Acarya Hindu Nusantara. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=\\_8\\_2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=_8_2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR)

[5&dq=info:oE4FzIzUqqIJ:scholar.google.com&ots=atnCfsG9jt&sig=4cV8TWduo6u1Al6DLM8J6rplRXw&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://scholar.google.com/ots=atnCfsG9jt&sig=4cV8TWduo6u1Al6DLM8J6rplRXw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198–206. <https://doi.org/10.24246/J.JS.2020.V10.I3.P198-206>