

**AKSARABALI.ID: PEMBELAJARAN
INTERAKTIF AKSARA BALI TERINTEGRASI
GAME EDUKATIF DAN PERPUSTAKAAN DIGITAL
SEBAGAI UPAYA IMPLEMENTASI PERDA BALI
NOMOR 1 TAHUN 2018**

Ketut Elsa Matori¹, I Dewa Ayu Bintang Purnami², Gede Eka Pasek Saputra³

^{1, 2, 3} SMA Negeri Bali Mandara, Bali

Email: 241465matori@smanbalimandara.sch.id

ABSTRAK

Learning the Balinese script Wreasta in elementary schools still faces challenges such as low student interest in learning and limited use of interactive digital learning media, which impacts the effectiveness of learning and efforts to preserve culture. Therefore, this study aims to develop an interactive Balinese script learning media based on a website, namely Aksarabali.id, which is provided as a center for Balinese script materials and thus easily accessible for students in grades III and IV at SD Negeri 8 Kubutambahan. This study uses the Research and Development (R&D) method with the 4D model developed by Thiagarajan (1974), which includes the Define stage as a needs analysis, Design as the initial product design, Develop as the stage of media development and refinement, and Disseminate as the stage of disseminating the development results. Aksarabali.id functions as a learning website that provides Wreasta Balinese script materials in a structured way and is easily accessible to students. Aksarabali.id is integrated with a digital library containing flipbook-based digital books with an attractive display and audio on each page to aid student comprehension. In addition, the website is integrated with educational games designed to make learning more engaging and interactive, while also serving as a tool to evaluate students' understanding of the Wreasta Balinese script. Results from expert validation and limited testing indicate that Aksarabali.id is suitable for use in learning and is expected to increase students' interest and understanding, while also supporting the preservation of Balinese script in accordance with the mandate of Bali Provincial Regulation Number 1 of 2018 Article 7.

Keywords: Balinese Script, Interactive Learning, Website, Educational Game, Digital Library.

Pendahuluan

Globalisasi dan kemajuan teknologi membuat generasi muda semakin terbuka terhadap budaya global, sehingga minat dan pemahaman terhadap aksara Bali sebagai warisan budaya daerah cenderung menurun (Harefa, 2022). Aksara Bali, yang berperan strategis sebagai media tulis dalam lontar, prasasti, dan catatan adat, kini jarang digunakan karena dianggap sulit dan kurang diminati. Di sekolah dasar, pembelajaran aksara Bali menghadapi kendala seperti rendahnya minat siswa, kesulitan menguasai huruf Latin dan aksara Bali secara bersamaan, serta penggunaan media konvensional yang kurang menarik (Hardiyanti, Purnami, & Aryana, 2022).

Aksara Bali merupakan sistem tulisan tradisional yang berkembang di Pulau Bali dan menjadi bagian penting dari identitas budaya masyarakat, berfungsi tidak hanya sebagai alat komunikasi tulis, tetapi juga sebagai media pelestarian nilai budaya, keagamaan, dan adat istiadat. Aksara ini digunakan dalam penulisan bahasa Bali dan Sanskerta, khususnya pada naskah keagamaan, karya sastra tradisional, serta dokumen adat yang diwariskan secara turun-temurun (Hardiyanti, 2022). Berdasarkan fungsi dan tingkat penggunaannya, Aksara Bali terdiri dari empat jenis, yaitu Wreasta, Swalalita, Wicaksara, dan Modre, dengan aksara Wreasta sebagai fondasi utama karena digunakan dalam penulisan bahasa Bali sehari-hari (Anadyaa et al., 2023). Kami memilih fokus pada aksara Wreasta karena materi pembelajaran untuk siswa kelas III dan IV SDN 8 Kubutambahan juga menekankan penguasaan aksara ini sebagai dasar, sehingga pengembangan media pembelajaran dapat lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan wawancara di SDN 8 Kubutambahan terhadap 10 siswa yang terdiri dari sari siswa kelas III dan IV, pembelajaran aksara Bali masih dirasakan mudah dilupakan dan membosankan, meskipun sebagian besar siswa telah familiar dengan penggunaan telepon genggam. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, terutama siswa sekolah dasar, karena tahap pendidikan dasar berperan sebagai pondasi penting dalam membentuk pemahaman awal aksara Bali, sehingga penguasaan aksara pada tahap ini akan mempermudah pembelajaran lebih lanjut di jenjang berikutnya.

Sebagai solusi Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan inovasi Aksarabali.id, yaitu website pembelajaran interaktif aksara Bali yang terintegrasi dengan permainan edukatif dan perpustakaan digital, dan dirancang sesuai dengan preferensi generasi muda yang menyukai media pembelajaran praktis dan menarik. Website ini berfungsi sebagai pusat materi pembelajaran aksara Bali yang disajikan secara sistematis dan mudah diakses, didukung oleh permainan edukatif untuk melatih pengenalan serta keterampilan menulis aksara Bali secara menyenangkan, serta perpustakaan digital sebagai sumber belajar tambahan guna memperdalam pemahaman siswa. Inovasi ini sejalan dengan amanat Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018 tentang Bahasa, Aksara, dan Sastra Bali yang menekankan perlindungan, pengembangan, pembinaan, dan pemanfaatan aksara Bali secara berkelanjutan. Menurut Suwija (2021), peraturan daerah tersebut berfungsi sebagai payung hukum utama dalam melindungi bahasa, aksara, dan sastra Bali sebagai identitas budaya serta sarana pewarisan nilai-nilai luhur. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep dan proses perancangan inovasi Aksarabali.id serta memahami penerapan inovasi digital dalam pembelajaran aksara Bali melalui Aksarabali.id sebagai upaya mendukung implementasi peraturan daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018 tentang Bahasa, Aksara, dan Sastra Bali.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D menurut Thiagarajan (1974) yang meliputi tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Metode ini menekankan pada pengkajian sistematis terhadap desain, pengembangan, dan evaluasi produk pembelajaran untuk memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas (Laksono, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website pembelajaran aksara Bali yang terintegrasi dengan game edukatif dan perpustakaan digital sebagai pendukung implementasi Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018.

1. *Define*, tahap *define* bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan pengembangan produk, yang dalam model lain dikenal sebagai tahap analisis kebutuhan (Slamet, 2022). Pada tahap ini kami melakukan

kegiatan wawancara singkat dengan 10 siswa kelas III dan IV. Tahap ini bertujuan untuk menggali potensi permasalahan dan kebutuhan siswa sebagai dasar perancangan Website Aksarabali.id, dengan tetap memperhatikan aspek fungsionalitas dan estetika media pembelajaran.

2. *Design*, pada tahap ini peneliti merancang dan mengembangkan produk awal Website Aksarabali.id melalui beberapa langkah sebagai berikut:
 - a. Perancangan Website: Website dirancang dengan tampilan visual dan konten narasi yang menarik, edukatif, serta sesuai dengan karakteristik siswa III dan IV. Proses perancangan dilakukan menggunakan platform Canva dan Google Sites agar website mudah diakses dan digunakan oleh siswa.
 - b. Pengembangan Perpustakaan Digital: Perpustakaan digital dikembangkan dengan menyusun buku-buku digital aksara Bali yang disesuaikan dengan materi pembelajaran III dan IV. Buku dirancang menggunakan Canva, kemudian dikonversi menjadi *flipbook* melalui Heyzine, serta dilengkapi *background* pada setiap halaman untuk meningkatkan daya tarik belajar.
 - c. Pembuatan Game Edukatif: Game edukatif dikembangkan dengan menyesuaikan materi dan narasi dalam buku digital, sehingga soal dan aktivitas permainan relevan dengan tujuan pembelajaran. Game dibuat menggunakan platform Wordwall dan Booklet agar interaktif serta mudah diaplikasikan dalam pembelajaran.
3. *Develop*, tahap ini meliputi pembuatan produk final, validasi ahli, dan uji coba di lapangan untuk menilai kelayakan produk.
 - a. Pembuatan Produk Final: Website Aksarabali.id disempurnakan dengan mengintegrasikan perpustakaan digital dan game edukatif sesuai rancangan awal.
 - b. Uji Validasi oleh Guru dan Relawan: Validasi dilakukan oleh guru Bahasa Bali sekaligus penulis buku *Lila Cita Mabasa Bali* kelas III SD/MI serta relawan Yayasan Dvīpantara Sanskr̥ta sebagai guru aksara Bali, yang menilai kelayakan materi, desain visual, dan kesesuaian konten. Selain itu,

guru informatika menilai aspek penggunaan teknologi, desain visual, serta kesesuaian produk dengan kebutuhan siswa.

- c. Uji Coba Terbatas: Produk diuji coba kepada 20 siswa, menilai efektivitasnya dalam meningkatkan minat belajar terhadap aksara Bali.
 - d. Revisi Produk: Revisi dilakukan berdasarkan hasil validasi dan uji coba guna menyempurnakan website sesuai masukan dari guru dan siswa.
4. *Disseminate*, Tahap ini bertujuan untuk menyebarluaskan hasil penelitian dan produk yang telah dikembangkan. Website Aksarabali.id disosialisasikan kepada siswa kelas III dan IV SD Negeri 8 Kubutambahan sebagai media pembelajaran aksara Bali yang interaktif dan menyenangkan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengembangan Media Aksarabali.id

Pengembangan Aksarabali.id merupakan hasil analisis penelitian yang disajikan secara informatif, komunikatif, dan relevan dengan permasalahan pembelajaran aksara Bali yang dihadapi guru dan siswa. Aksarabali.id dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi digital bagi siswa kelas III dan IV SD Negeri 8 Kubutambahan, yang mengintegrasikan perpustakaan digital dan game edukatif untuk mendukung proses pembelajaran. Perpustakaan digital menyediakan buku-buku interaktif yang dilengkapi audio pelafalan aksara Bali, sedangkan game edukatif berfungsi sebagai sarana penguatan materi yang dikemas secara menyenangkan. Produk Aksarabali.id dapat diakses melalui tautan <https://sites.google.com/smanbalimandara.sch.id/aksarabaliid-/perpustakandigital>. Melalui integrasi seluruh fitur dalam satu platform yang terstruktur dan mudah digunakan, Aksarabali.id memberikan pengalaman belajar aksara Bali yang lebih menarik dan bermakna serta mendukung implementasi Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018 tentang Bahasa, Aksara, dan Sastra Bali.

Mekanisme Sistem dan Peran Aksarabali.id dalam Pembelajaran

Proses perancangan inovasi Aksarabali.id dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis untuk menghasilkan media pembelajaran aksara Bali yang selaras dengan kebutuhan siswa serta perkembangan teknologi digital. Tahap awal diawali dengan

perencanaan ide melalui penggalan permasalahan pembelajaran aksara Bali yang dilakukan melalui wawancara terhadap 10 siswa kelas III dan IV SD Negeri 8 Kubutambahan. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran aksara Bali masih dinilai kurang menarik dan belum memanfaatkan media digital interaktif secara optimal.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merancang dan mengimplementasikan desain serta narasi media pembelajaran yang mencakup website, perpustakaan digital, dan game edukatif dengan mengintegrasikan seluruh komponen ke dalam platform **Aksarabali.id**. Website dikembangkan menggunakan Google Sites dan Canva sebagai media utama yang memadukan materi pembelajaran, perpustakaan digital, dan game edukatif dalam satu platform terpusat yang terstruktur dan mudah diakses. Materi pembelajaran aksara Bali disajikan secara terpadu untuk memudahkan siswa dalam mengakses dan memahami materi secara sistematis, dengan perancangan website yang menekankan kemudahan navigasi dan keterpaduan konten. Perpustakaan digital disajikan dalam bentuk buku digital interaktif berbasis flipbook yang dilengkapi audio pelafalan aksara Bali, sedangkan game edukatif dikembangkan melalui platform Wordwall dan Blooket dengan beragam variasi permainan untuk meningkatkan minat dan interaktivitas belajar siswa. Seluruh media selanjutnya melalui tahapan persiapan materi, perancangan visual, integrasi media, uji coba, serta evaluasi dan penyempurnaan guna menghasilkan media pembelajaran Aksarabali.id yang layak dan efektif digunakan.

Analisis Implementasi dan Keberhasilan Media Aksarabali.id

Pengembangan Aksarabali.id merupakan hasil analisis penelitian yang disusun secara informatif dan komunikatif serta relevan dengan permasalahan pembelajaran aksara Bali yang dihadapi guru dan siswa di sekolah dasar. Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan sebagai bentuk integrasi antara pendidikan dan teknologi digital untuk menjawab rendahnya minat belajar siswa sekaligus mendukung pelestarian aksara Bali sebagai warisan budaya daerah. Selain itu, pengembangan Aksarabali.id juga diarahkan sebagai media pendukung implementasi Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018 tentang Bahasa,

Aksara, dan Sastra Bali, khususnya Pasal 7 yang menekankan perlindungan melalui bidang pendidikan dan penelitian.

Aksarabali.id dirancang dengan mengintegrasikan website pembelajaran interaktif, perpustakaan digital, dan game edukatif sebagai komponen utama pembelajaran. Perpustakaan digital menyediakan buku digital pembelajaran aksara Bali yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas III dan IV, dilengkapi audio pelafalan pada setiap halaman untuk mendukung pembelajaran visual dan auditori serta membantu ketepatan pengucapan aksara. Game edukatif berfungsi sebagai sarana penguatan materi yang dikemas secara interaktif dan menyenangkan, dirancang selaras dengan materi pada website dan perpustakaan digital, sehingga mendorong keterlibatan aktif siswa sekaligus berperan sebagai evaluasi awal pemahaman. Website Aksarabali.id menjadi media utama yang mengintegrasikan seluruh fitur pembelajaran dalam satu platform terpusat, terstruktur, dan mudah diakses oleh siswa dan guru. Secara keseluruhan, Aksarabali.id menghadirkan pengalaman belajar aksara Bali yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna, serta mendukung upaya pelestarian aksara Bali melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan.

Produk Aksarabali.id telah melalui proses validasi oleh beberapa pihak yang berkompeten dalam bidang pembelajaran aksara Bali, yaitu Bapak I Gusti Bagus Weda Sanjaya, S.Pd., B., selaku guru Bahasa Bali sekaligus penulis buku *Lila Cita Mabasa Bali* kelas III SD/MI, Bapak I Wayan Mardika, selaku relawan Yayasan Dvīpantara Sanskr̥ta sekaligus guru aksara Bali, serta Ketut Arlin Aryani, S.Pd., selaku guru Informatika SMA Negeri Bali Mandara. Hasil uji validasi oleh Bapak I Gusti Bagus Weda Sanjaya menunjukkan bahwa Aksarabali.id berada pada kategori sangat valid, dengan perolehan skor sangat setuju (skor 5) pada aspek kesesuaian materi, desain visual, kebermanfaatan pembelajaran, dan kontribusi pelestarian aksara Bali, serta skor setuju (skor 4) pada satu aspek penilaian. Validasi oleh Bapak I Wayan Mardika menunjukkan kategori valid, dengan skor 4–5 pada aspek kesesuaian materi dan desain, kemudahan akses website, integrasi perpustakaan digital dan game edukatif, peningkatan pemahaman siswa, serta kesesuaian produk dengan Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018.

Sementara itu, hasil validasi oleh Ketut Arlin Aryani, S.Pd. menunjukkan seluruh aspek memperoleh skor setuju (4) dan sangat setuju (5), sehingga produk dinyatakan sangat valid dan relevan dengan karakteristik pembelajaran berbasis teknologi di era digital.

Selain uji validasi, produk diuji coba secara terbatas kepada 20 siswa kelas III dan IV SD Negeri 8 Kubutambahan melalui angket respon pengguna, dengan hasil kerapian dan keterurutan materi sebesar 96%, tampilan desain, gambar, dan warna sebesar 87%, kesesuaian produk sebagai media pembelajaran sebesar 94%, kontribusi terhadap pelestarian aksara Bali di era digital sebesar 92%, serta kenyamanan dan peningkatan semangat belajar sebesar 98%, sehingga diperoleh rata-rata persentase keseluruhan sebesar 93,4% dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan, hasil uji validasi dan uji coba terbatas tersebut menunjukkan bahwa Aksarabali.id layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran interaktif aksara Bali serta berkontribusi nyata dalam mendukung implementasi Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018, khususnya dalam bidang pendidikan dan penelitian.

Simpulan dan Saran

Aksarabali.id dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif berbasis website untuk mengatasi pembelajaran aksara Bali di sekolah dasar yang masih bersifat konvensional dan berdampak pada rendahnya minat serta pemahaman siswa kelas III dan IV di SD Negeri 8 Kubutambahan. Media ini mengintegrasikan materi aksara Bali, buku digital interaktif berbentuk flipbook dengan audio pelafalan, perpustakaan digital, serta game edukatif sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah diakses. Hasil uji validasi dan uji coba terbatas menunjukkan bahwa Aksarabali.id dinyatakan layak dan relevan untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran aksara Bali perlu terus ditingkatkan, didukung oleh pelibatan aktif guru melalui pendampingan atau pelatihan, serta penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas untuk mengkaji pengaruhnya terhadap hasil belajar, minat, dan kemandirian siswa dalam jangka panjang,

sekaligus mendukung pelestarian bahasa dan aksara Bali di era digital sesuai Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018.

Ucapan Terima kasih

Tim penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada, Ibu Alista Lusiana Viana S.Pd, selaku guru pembimbing. Segenap keluarga besar SD Negeri 8 Kubutambahan dan seluruh Validator karya penelitian.

Referensi

- Ali, A., Maniboe, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anadya, I. P. R., Kadyanana, I. G. A. G. A., Atmaja, I. D. M. B., Darmawan, C. R. A. P., Karyawati, A. A. I. N. E., Agus, N., & ERb, S. (2023). Klasifikasi Aksara Bali Berbasis Suara Dengan Metode KNN dan FastDTW. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana* p-ISSN, 2301, 5373.
- Deni Tri Laksono 1, M. R. (2024). Rancang Bangun Alat Pengolah Limbah Ikan Menjadi Pakan Ikan dengan Metode RND sebagai Pencegahan Pencemaran Lingkungan. *Sains Data Jurnal Studi Matematika dan Teknologi*, 47.
- Fayrus Abadi Slamet, M. (2022). *MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN RnD*. Malang, Jawa Timur: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- 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.
- Harefa, A. (2022). Pengaruh globalisasi terhadap perilaku sosial siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 271-277.
- Huda, N., & Hermina, D. (2024). Pengolahan hasil non-test angket, observasi, wawancara dan dokumenter. *Student Research Journal*, 2(3), 259-273.
- Lestari, R. D. (2021). Upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi wordwall di kelas IV sdn

- 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. Jurnal ilmiah profesi guru (JIPG), 2(2), 111-116.
- Putra, I. G. A. Y., Subawa, I. G. B., & Mertayasa, I. N. E. (2025). Pengembangan Game I Lubdaka sebagai Sarana Pelestarian Satua Bali dan Aksara Bali. KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika), 14(3), 413-424.
- Pemerintah Provinsi Bali. (2018). Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2018 tentang Bahasa, Aksara, dan Sastra Bali. Denpasar: Pemerintah Provinsi Bali. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/85710/>
- Subekti, P., & Pratama, A. (2024). Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan digital berbasis web. Journal of Data Science and Information Systems, 2(2), 70-79.
- Sukmayasa, I. M. H., & Astari, N. L. P. D. C. (2024). PELESTARIAN BUDAYA BALI MELALUI WEBSITE DAN KARTU AKSARA BALI. Widya Dana: Jurnal Penelitian Ilmu Agama dan Kebudayaan, 2(1), 33-42.
- Suwija, I. N. (2021). Kiat-kiat pemerintah daerah Bali Memelihara bahasa, aksara, dan sastra Bali. Pedalitra: Prosiding Pedagogi, Linguistik, dan Sastra, 1(1), 241-248.