



PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERMUATAN TRI KAYA PARISUDHA PADA MATERI YADNYA DALAM RAMAYANA DAN MAHABHARATA KELAS X SMA NEGERI 3 SINGARAJA

Ni Putu Vivi Apri Sumanti^{1*}, I Wayan Wira Darma², Putu Wulandari Tristananda³

^{1,2,3}) Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Singaraja, Indonesia

^{*)} e-mail korespondensi : vivia004@gmail.com

Article Submitted: 26th May 2026; Accepted 21th August 2026; Published: 28th September 2026

Abstract

This development research aims to (1) describe the design and development process, (2) analyze the validity, and (3) analyze the practicality of an interactive e-module integrated with Tri Kaya Parisudha values on the topic of Yadnya in the Ramayana and Mahabharata for tenth-grade students at SMA Negeri 3 Singaraja. This study employs the Design and Development Research (DDR) method proposed by Richey and Klein, encompassing four main stages: needs analysis, design, development, and evaluation. The e-module was developed using Canva and Heyzine Flipbooks, integrating interactive multimedia and Quizizz-based evaluation grounded in Constructivism and Multimedia Learning theories. Validity testing by six expert validators yielded a Very Valid criterion for content (88.5%), media (95.8%), and language (89.1%). Furthermore, practicality testing showed Very Practical results from teachers (90.0%) and students in both one-to-one (85.0%) and small-group (89.1%) trials. The findings affirm that the interactive e-module is highly feasible and practical for Hindu Religious Education. Implicatively, this study provides a scalable model for integrating local wisdom into digital learning media, offering educators an effective tool to enhance students' digital engagement while fostering moral and character development through Tri Kaya Parisudha values in modern religious education.

Keywords: *Interactive e-Module, Tri Kaya Parisudha, Yadnya, Design and Development Research.*

I. PENDAHULUAN

Undang-Undang Dasar 1945 mengamanatkan bahwa pendidikan merupakan penggerak utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pembentukan sumber daya manusia yang unggul, berdaya saing, serta mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara konstruktif (Hendri dkk., 2023). Sejalan dengan hal tersebut, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan serta membentuk watak dan peradaban bangsa.



Realisasi tujuan tersebut menuntut sinergi antara pendidikan umum dan pendidikan agama dalam membentuk individu yang beriman, berakhlak mulia, dan bertanggung jawab (Armini, 2017; Sutriyanti dkk., 2024)

Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti merupakan mata pelajaran wajib di seluruh jenjang pendidikan formal yang bertujuan membentuk karakter, moralitas, dan spiritualitas peserta didik (Swandari dkk., 2023). Namun, fakta di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) antara kondisi ideal yang diharapkan dengan realitas pembelajaran. Hasil observasi dan wawancara pra-penelitian di SMA Negeri 3 Singaraja mengungkapkan bahwa ketersediaan buku cetak Pendidikan Agama Hindu berbasis Capaian Pembelajaran (CP) terbaru sangat terbatas, yakni hanya tersedia 50 eksemplar. Kondisi ini memaksa guru dan siswa mengandalkan salinan dokumen PDF pasif melalui Google Drive. Selain itu, variasi bahan ajar interaktif masih sangat terbatas, serta penggunaan media digital di kelas terkendala oleh keterbatasan fasilitas LCD proyektor. Padahal, data Kementerian Komunikasi dan Digital menunjukkan penetrasi internet di Indonesia mencapai 79,5% pada awal 2025 yang didominasi oleh kelompok usia 12–27 tahun (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2025). Data ini mengindikasikan bahwa peserta didik di tingkat SMA telah menjadikan perangkat digital sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari. Apabila tidak diikuti inovasi yang tepat, pendidikan berisiko kehilangan relevansinya (Purnomo dkk., 2024). Hal ini juga sejalan dengan pandangan (Meyer et al., 2014) yang menyatakan bahwa hambatan belajar bukan berasal dari kemampuan peserta didik, melainkan dari bahan ajar yang kaku.

Untuk itu, dibutuhkan bahan ajar interaktif yang dapat mengakomodasi berbagai karakteristik belajar peserta didik (Prastowo, 2012). E-modul interaktif hadir sebagai solusi yang relevan. E-modul interaktif merupakan bahan ajar berbasis multimedia yang mengintegrasikan teks, audio, video, dan animasi untuk menciptakan komunikasi dua arah antara sistem dan pengguna (Prastowo, 2012). Oleh karena itu, hadirnya bahan ajar interaktif yang mandiri dan fleksibel menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak. Perkembangan penelitian terdahulu (*state of the art*) membuktikan bahwa pengembangan e-modul berbasis multimedia efektif meningkatkan minat, motivasi, serta pemahaman konsep peserta didik dalam berbagai materi pelajaran (Manzil dkk., 2022; Pratty, 2023; Manik, 2023; Antini dkk., 2025; Murniti & Sudiarta, 2025). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian e-modul terdahulu masih berfokus pada digitalisasi materi secara umum dan belum mengeksplorasi penguatan karakter berbasis kearifan lokal secara sistematis.

Berdasarkan pemetaan tersebut, kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pengembangan e-modul interaktif Pendidikan Agama Hindu pada materi *Yadnya* dalam Ramayana dan Mahabharata yang secara eksplisit mengintegrasikan nilai kearifan lokal *Tri Kaya Parisudha* (*Manacika*, *Wacika*, dan *Kayika Parisudha*). *Tri Kaya Parisudha* merupakan ajaran tentang tiga perilaku yang harus disucikan, yaitu *Manacika Parisudha* (berpikir baik), *Wacika Parisudha* (berkata baik), dan *Kayika Parisudha* (berbuat baik) (Ari Diasih dkk., 2026). Integrasi nilai ini relevan dengan materi *Yadnya* yang sarat nilai etika dan moral, sekaligus selaras dengan visi SMA Negeri 3 Singaraja untuk mewujudkan insan yang sehat, cerdas, dan berkarakter Pancasila. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan rancang bangun e-modul interaktif bermuatan *Tri Kaya Parisudha*; (2) mengukur validitas e-modul interaktif; dan (3) mengukur kepraktisan e-modul interaktif pada materi *yadnya* dalam



Ramayana dan Mahabharata kelas X SMA Negeri 3 Singaraja. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis berupa bahan ajar inovatif berbasis kearifan lokal yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, sekaligus mendorong transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Hindu menuju praktik yang lebih kontekstual, bermakna, dan berkarakter.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan model *Design and Development Research* (DDR) dari Richey dan Klein (2007). Penelitian ini termasuk tipe Pengembangan Produk dan Alat (*Product and Tool Research*). Dalam pelaksanaannya, proses evaluasi diintegrasikan langsung ke dalam tahap pengembangan produk, sehingga penelitian ini berfokus pada empat tahapan yang saling berkesinambungan: (1) Analisis Kebutuhan (*Needs Analysis*), (2) Desain (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), dan (4) Evaluasi (*Evaluation*).

Subjek pada penelitian ini terdiri atas tiga kelompok. Pertama, subjek uji validitas adalah enam dosen ahli, yaitu dua ahli materi, dua ahli media, dan dua ahli bahasa dari perguruan tinggi. Kedua, subjek uji kepraktisan guru terdiri atas empat orang guru Pendidikan Agama Hindu SMA Negeri 3 Singaraja yang dipilih secara *purposive* berdasarkan relevansi bidang ajar. Ketiga, subjek uji kepraktisan peserta didik terdiri atas dua sub-kelompok: (a) tiga orang peserta didik kelas X yang dilibatkan dalam uji *one-to-one*, dan (b) 15 orang peserta didik kelas X yang dilibatkan dalam uji *small group*. Seluruh peserta didik dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan variasi kemampuan akademik (tinggi, sedang, rendah).

Penelitian dilaksanakan melalui empat tahap. Pertama, tahap Analisis Kebutuhan dilakukan melalui observasi pembelajaran di kelas serta wawancara terstruktur kepada guru Pendidikan Agama Hindu dan peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Singaraja. Analisis mencakup lima komponen, yaitu kondisi pembelajaran yang berlangsung, kebutuhan guru dalam penyediaan bahan ajar, karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik, kesesuaian materi dengan Kurikulum Merdeka, serta ketersediaan sarana dan prasarana pendukung. Kedua, tahap Desain meliputi penyusunan *storyboard* dan *layout* e-modul, perancangan isi materi yang diintegrasikan dengan nilai *Tri Kaya Parisudha* sesuai Kurikulum Merdeka, serta perancangan sistem navigasi antarmuka menggunakan aplikasi Canva dan platform Heyzine Flipbooks. Selanjutnya, tahap Pengembangan dan Evaluasi dilakukan secara simultan setelah prototipe e-modul interaktif berdasarkan rancangan sudah disusun. Kedua tahapan ini dilakukan melalui dua kegiatan utama. Kegiatan pertama adalah uji validitas oleh enam dosen ahli yang mencakup aspek materi, media, dan bahasa. Kegiatan kedua adalah uji kepraktisan yang dilaksanakan dalam tiga sesi secara berurutan, yaitu (1) uji kepraktisan oleh empat guru Pendidikan Agama Hindu, (2) uji *one-to-one* bersama tiga orang peserta didik, dan (3) uji *small group* bersama 15 orang peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Singaraja. Hasil setiap sesi uji kepraktisan digunakan sebagai dasar revisi produk sebelum pelaksanaan sesi berikutnya. Melalui tahapan tersebut, peneliti mendapat data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh berdasarkan komentar, saran, dan masukan terkait e-modul interaktif yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian melalui angket berbasis Skala Likert (skor 1–4) yang diberikan kepada masing-masing subjek penelitian



Validitas isi instrumen sendiri telah diuji sebelumnya menggunakan Formula Gregory oleh dua dosen pakar, menghasilkan skor 1,00 (kategori sangat tinggi) pada semua instrumen. Analisis data hasil uji validitas menggunakan rumus persentase dari (Akbar, 2022) sebagai berikut.

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

(Sumber: Akbar, 2022)

(Keterangan: *TSe* adalah Total Skor Empiris yang diperoleh, dan *TSh* adalah Total Skor Harapan/Maksimal). Persentase Kepraktisan (*P*) juga dihitung menggunakan rumus yang serupa.

Kriteria klasifikasi tingkat validitas dan kepraktisan e-modul secara rinci disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Validitas dan Kepraktisan e-Modul

Persentase	Kriteria	Keterangan
81% – 100%	Sangat Valid/Praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
61% – 80%	Valid/Praktis	Dapat digunakan dengan revisi kecil
41% – 60%	Cukup Valid/Praktis	Disarankan tidak digunakan karena perlu banyak revisi (revisi besar)
21% – 40%	Tidak Valid/ Praktis	Tidak dapat digunakan
0% – 20%	Sangat Tidak Valid/Praktis	Tidak dapat digunakan

(Sumber: Akbar, 2022)

Berdasarkan tabel kriteria tersebut, e-modul interaktif yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis apabila mencapai skor persentase minimal 61% yaitu pada kriteria valid/praktis atau di atasnya. Catatan dan saran yang diperoleh dari validator maupun pengguna (guru dan peserta didik) selama proses evaluasi dijadikan dasar revisi produk secara bertahap.

III. PEMBAHASAN

3.1 Rancang Bangun e-Modul Interaktif Bermuatan *Tri Kaya Parisudha* pada Materi *Yadnya* dalam *Ramayana* dan *Mahabharata* Kelas X SMA Negeri 3 Singaraja

Rancang bangun e-modul interaktif dilaksanakan melalui dua tahap utama, yakni analisis kebutuhan dan desain. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa proses pembelajaran PAH di SMA Negeri 3 Singaraja masih didominasi penggunaan *PowerPoint* dan buku ajar yang didistribusikan secara digital melalui Google Drive. Ketersediaan buku cetak yang terbatas (± 50 eksemplar), minimnya LCD proyektor di kelas, serta rendahnya variasi bahan ajar digital menjadi kendala utama. Peserta didik secara eksplisit mengharapkan bahan ajar yang lebih variatif dengan elemen video, kuis interaktif, dan audio.

Berdasarkan temuan tersebut, e-modul dirancang menggunakan aplikasi Canva untuk desain visual dan platform Heyzine Flipbooks sebagai media penyajian *flipbook* digital. E-modul disusun dalam format A4 dengan tampilan *portrait* dan dapat diakses melalui tautan



website: <https://heyzine.com/flip-book/386ae5db72.html>. Komponen e-modul mencakup 19 bagian utama, meliputi cover depan, menu utama, kata pengantar, petunjuk penggunaan, informasi umum, identitas materi, daftar hadir peserta didik berbantuan Google Form, halaman Mari Berdoa, lima sub bab materi dengan elemen multimedia (teks, gambar ilustrasi berbantuan kecerdasan buatan, audio sloka *Bhagavad Gita*, video), PAH-Pedia, PAH-Play (kuis interaktif berbasis Wordwall), LKPD interaktif melalui Live Worksheets, aktivitas Mari Berkolaborasi dan Mari Berkarya, evaluasi akhir berbasis Quizizz, rangkuman, glosarium, daftar pustaka, profil pengembang, serta halaman penutup.

Nilai *Tri Kaya Parisudha* diintegrasikan secara eksplisit dan terstruktur dalam seluruh aktivitas pembelajaran (Jatiningtyas, 2020). Pertama, melalui halaman "Mari Berdoa" sebagai realisasi *Manacika Parisudha* (menyucikan pikiran sebelum belajar). Kedua, melalui aktivitas "Mari Berkolaborasi" pada sub bab D yang mengintegrasikan ketiga aspek secara bertahap: *Manacika* melalui perencanaan dan berpikir kritis, *Wacika* melalui komunikasi santun saat wawancara dan diskusi, serta *Kayika* melalui tindakan nyata dan tanggung jawab selama kegiatan lapangan. Ketiga, melalui aktivitas "Mari Berkarya" pada sub bab E sebagai realisasi *Kayika Parisudha* (perbuatan yang suci) dengan melaksanakan pembuatan sarana *upakara* Hindu berupa *Daksina*.

Integrasi antara fitur teknologi multimedia dan nilai lokal *Tri Kaya Parisudha* ke dalam platform Heyzine Flipbooks tersebut secara visual disajikan pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3 berikut.



Gambar 1. Cover, Menu Utama, Petunjuk Penggunaan, Halaman Doa (muatan nilai *manacika parisudha*), dan Daftar Hadir



Gambar 2. Audio Sloka, Video pembelajaran, Materi dengan Ilustrasi berbantuan kecerdasan Buatan, PAH-Pedia, dan PAH-Play berbantuan Wordwall.



Gambar 3. Halaman LKPD, Aktivitas Mari Berkarya (muatan nilai *Kayika Parisudha*), Aktivitas Mari Berkolaborasi (muatan nilai *Tri Kaya Parisudha*), Evaluasi berbantuan Quizizz, dan Profil Pengembang

Rancang bangun *e-modul* interaktif ini diawali dari identifikasi masalah nyata di lapangan sebagai dasar pengambilan keputusan desain, sesuai prinsip *Design and Development Research* (DDR) yang dikembangkan oleh Richey dan Klein (2007). Hasil analisis kebutuhan memperkuat poin Meyer dkk., (2014) bahwa hambatan belajar bukan berasal dari keterbatasan kognitif peserta didik, melainkan dari bahan ajar yang kurang fleksibel. Salah satu keputusan desain yang diambil yakni penerapan warna cokelat (#75450d) pada seluruh halaman isi, kecuali pada bagian sampul (*cover*). Penggunaan warna cokelat ini bertujuan untuk menciptakan kesan tenang dan stabil, yang secara filosofis selaras dengan nuansa spiritual materi *Yadnya* serta kisah pewayangan yang diangkat yakni Ramayana dan Mahabharata. Selain itu, warna *earthy tone* ini dipilih untuk menjaga kenyamanan visual agar mata peserta didik tidak cepat lelah saat mempelajari konten. Hal ini sejalan dengan pandangan Prastowo (2012) bahwa desain visual yang tepat mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Untuk mendukung keterbacaan, peneliti menggunakan *font style* Montserrat pada seluruh isi *e-modul*. Pemilihan jenis *font sans-serif* ini didasarkan pada tingkat keterbacaan (*readability*) yang tinggi pada perangkat digital, sehingga pesan instruksional dapat tersampaikan dengan jelas. Sementara itu, penyajian dalam format *flipbook* digital melalui platform Heyzine Flipbooks selaras dengan temuan terdahulu yang menegaskan keunggulan *flipbook* dalam meningkatkan interaktivitas dibandingkan modul elektronik konvensional (Pratty, 2023).

Ditinjau dari perspektif Teori Konstruktivisme Piaget, *e-modul* dirancang untuk memfasilitasi tiga proses kognitif utama. Proses asimilasi difasilitasi melalui fitur PAH-Pedia dan video yang menstimulasi peserta didik mengaitkan informasi baru dengan skema pengetahuan yang ada. Proses akomodasi berlangsung saat peserta didik mengerjakan LKPD dan investigasi lapangan. Sedangkan proses ekuilibrasi didorong melalui kuis interaktif dan evaluasi akhir berbasis Quizizz yang memberikan umpan balik langsung (Wadsworth, 1996)

Dari aspek desain, perancangan media ini secara sistematis mengimplementasikan prinsip *multimedia learning* yang dikemukakan oleh Mayer (2009). *Multimedia principle* diterapkan melalui penyajian teks, gambar, audio, dan video secara terpadu. *Spatial contiguity*



principle diwujudkan dengan menempatkan teks berdekatan dengan gambar ilustrasi yang relevan. *Coherence principle* diterapkan dengan hanya menampilkan media yang relevan secara instruksional, serta *segmenting principle* diimplementasikan melalui pembagian materi ke dalam sub-bab yang masing-masing dilengkapi lembar kerja interaktif. Dengan demikian, rancang bangun e-modul interaktif bermuatan *Tri Kaya Parisudha* ini merupakan respons yang komprehensif dan berbasis bukti terhadap kebutuhan nyata pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 3 Singaraja, sekaligus menjadi kontribusi konkret terhadap pengembangan bahan ajar digital yang kontekstual dan berkarakter dalam bidang pendidikan keagamaan Hindu.

3.2 Validitas E-Modul Interaktif Bermuatan *Tri Kaya Parisudha* pada Materi *Yadnya* dalam Ramayana dan Mahabharata Kelas X SMA Negeri 3 Singaraja

Uji validitas produk dilakukan oleh enam dosen ahli dari IAHN Mpu Kuturan, terdiri atas dua ahli materi, dua ahli media, dan dua ahli bahasa. Hasil validasi disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Ahli Materi, Media, dan Bahasa e-Modul Interaktif

Aspek Validasi	Butir	TSe		TSh	Va		$\overline{Va}$	Kriteria
		Ahli I	Ahli II		Va1	Va2		
Materi	1-12	45	40	48	93,7%	83,3%	88,5%	Sangat Valid
Media	1-15	58	57	60	96,6%	95%	95,8%	Sangat Valid
Bahasa	1-15	51	56	60	85%	93,3%	89,1%	Sangat Valid

(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Berdasarkan capaian yang tertera pada Tabel 2, validitas e-modul interaktif bermuatan *Tri Kaya Parisudha* pada materi *Yadnya* dalam Ramayana dan Mahabharata kelas X SMA Negeri 3 Singaraja berhasil mencapai kategori *sangat valid* berdasarkan hasil uji validasi oleh enam dosen ahli dari IAHN Mpu Kuturan. Perbedaan capaian antar aspek ini dapat dipahami bahwa ahli media memberikan penilaian tertinggi yakni sebesar 95,8% karena aspek yang dinilai meliputi; tampilan visual, navigasi, dan interaktivitas, merupakan elemen yang dapat diverifikasi secara langsung dan objektif melalui pengamatan antarmuka produk. Sebaliknya, ahli materi memberikan penilaian yang lebih selektif yakni sebesar 88,5% karena penilaian konten bersifat substantif dan mendalam, mencakup keakuratan konsep *Yadnya* dalam Itihasa, keselarasan contoh dengan gambar pendukung, serta kualitas kalimat dalam mendorong berpikir kritis peserta didik. Sementara itu, ahli bahasa memberikan penilaian pada posisi menengah sebesar 89,1%, mencerminkan bahwa aspek kebahasaan e-modul secara umum telah memenuhi standar, namun masih terdapat detail teknis seperti penulisan istilah asing dan kebakuan bahasa yang perlu disempurnakan.

Hasil validasi yang diperoleh juga konsisten dengan temuan para peneliti sebelumnya yang mendapatkan kategori sangat valid pada aspek materi (Manik, 2023; Antini dkk., 2025). Pada aspek media dan bahasa, hasil yang diperoleh selaras dengan temuan Dewi dan Suniasih



(2023) serta Manik (2023). Perolehan persentase yang sangat valid dari ketiga aspek tersebut membawa implikasi penting bagi pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Hindu (PAH). Sejalan dengan pemikiran Murniti dan Sudiarta (2025), pengembangan modul digital dalam konteks PAH merupakan inovasi yang sangat relevan dan aplikatif untuk menjawab tantangan zaman. Hal ini memberikan bukti yang kuat bahwa e-modul interaktif bermuatan *Tri Kaya Parisudha* ini tidak hanya setara dengan media yang sudah ada, tetapi juga turut berkontribusi dalam meningkatkan standar kualitas bahan ajar digital di lingkungan Pendidikan Agama Hindu. Dengan hasil validitas yang sangat tinggi ini, dapat disimpulkan bahwa e-modul ini telah memenuhi seluruh syarat validitas yang diperlukan dan sepenuhnya layak untuk diujicobakan lebih lanjut pada proses pembelajaran siswa kelas X di SMA Negeri 3 Singaraja.

3.3 Kepraktisan E-Modul Interaktif Bermuatan *Tri Kaya Parisudha* pada Materi *Yadnya* dalam *Ramayana* dan *Mahabharata* Kelas X SMA Negeri 3 Singaraja

Kepraktisan e-modul interaktif bermuatan *Tri Kaya Parisudha* diukur melalui uji kepraktisan yang melibatkan empat orang guru mata pelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti serta 15 peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Singaraja yang terbagi menjadi 3 orang peserta didik pada uji *one-to-one* dan 12 orang peserta didik pada uji *small group*. Hasil uji kepraktisan e-modul interaktif dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Uji Kepraktisan Guru

Uji Kepraktisan produk diuji oleh empat orang guru mata pelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti SMA Negeri 3 Singaraja. Data yang diperoleh dari guru diolah dengan menggunakan rumus persentase kepraktisan serta rumus rata-rata persentase keseluruhan guru sehingga diperoleh hasil uji dan analisis yang disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Kepraktisan Guru

Responden	Butir	TSe	TSh	P	$\sum P$	n	$\bar{P} = \frac{\sum P}{n}$	Kriteria
Guru I	1-10	32	40	80%	360%	4	90%	Sangat Praktis
Guru II	1-10	35	40	87,5%				
Guru III	1-10	38	40	95%				
Guru IV	1-10	39	40	97,5%				

(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Hasil uji kepraktisan dari guru I mendapatkan nilai persentase sebesar 80%, guru II sebesar 87,5%, guru III sebesar 95% dan guru IV sebesar 97,5%. Sehingga dengan ini perolehan nilai dari keseluruhan guru menunjukkan persentase rata-rata sebesar 90%, yang masuk dalam kriteria sangat praktis. Pada penilaian kepraktisan produk bersama guru, e-modul mendapat respon positif tanpa revisi dan masukan khusus. Tingginya nilai kepraktisan serta respon positif yang diberikan ini mengindikasikan bahwa e-modul yang dikembangkan dapat berfungsi secara efektif sebagai penunjang pembelajaran di kelas. Hal yang paling penting adalah modul ini mampu menjawab kendala utama yang ditemukan peneliti pada tahap analisis kebutuhan, yaitu keterbatasan fasilitas LCD proyektor di sekolah.



Guru Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 3 Singaraja menilai bahwa e-modul ini sangat mudah dioperasikan langsung melalui *smartphone* peserta didik. Dengan demikian, proses belajar mengajar tidak lagi bergantung sepenuhnya pada ketersediaan sarana proyeksi di ruang kelas. Kenyataan ini mencerminkan karakteristik *portable* dan *user-friendly* yang memang menjadi ciri khas dari sebuah e-modul interaktif yang berkualitas (Prihatiningtyas & Sholihah, 2020). Selain itu, capaian 90% ini juga konsisten dengan hasil penelitian Antini dkk. (2025) serta Manik (2023) yang sama-sama mendapatkan respon positif dari tenaga pendidik. Konsistensi nilai ini mengindikasikan bahwa e-modul interaktif bukan hanya sekadar tren teknologi, melainkan alat bantu mengajar yang memang dinilai praktis dan mudah digunakan

b. Uji *One-to-One* (Uji Perorangan)

Uji perorangan ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Singaraja dengan melibatkan tiga orang peserta didik kelas X yang dipilih atas rekomendasi guru mata pelajaran Pendidikan Agama Hindu berdasarkan tingkat kemampuan akademisnya, yakni satu peserta didik berkemampuan tinggi (PD1), satu peserta didik berkemampuan sedang (PD2), dan satu peserta didik berkemampuan rendah (PD3). Ketiga peserta didik tersebut dipilih untuk mewakili karakteristik keterbacaan dan pemahaman materi. Selama proses uji coba, masing-masing peserta didik diminta untuk mengoperasikan e-modul interaktif bermuatan *Tri Kaya Parisudha* ini secara mandiri melalui perangkat digital (*smartphone/laptop*). Hasil uji kepraktisan dari tahap *one-to-one evaluation* ini disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Kepraktisan Peserta Didik Tahap *One-to-One Evaluation*

Responden	Butir	TSe	TSh	P	$\sum P$	n	$\bar{P} = \frac{\sum P}{n}$	Kriteria
PD1	1-10	35	40	87,5%				
PD2	1-10	34	40	85%	255%	3	85%	Sangat Praktis
PD3	1-10	33	40	82,5%				

(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji *one-to-one* menunjukkan persentase kepraktisan masing-masing responden sebesar 87,5% (PD1), 85,0% (PD2), dan 82,5% (PD3), dengan rata-rata keseluruhan sebesar 85% pada kategori *sangat praktis*. Sementara itu, masukan yang diberikan oleh ketiga peserta didik pada uji perorangan juga dianalisis secara kualitatif, dari analisis yang dilakukan peneliti, PD1 selaku peserta didik berkemampuan tinggi menyampaikan apresiasi terhadap desain visual, penyajian materi yang ringkas dan *to the point*, serta ketersediaan fitur interaktif berupa permainan dan LKPD yang dapat diakses melalui perangkat digital, yang dinilai sangat membantu terutama bagi peserta didik yang kurang menyukai membaca teks panjang. PD2 selaku peserta didik berkemampuan sedang memberikan masukan yang lebih teknis dan konstruktif, meliputi perlunya perbesaran tombol navigasi antarmuka yang sebelumnya dinilai terlalu kecil dan membingungkan, penebalan judul pada beberapa halaman materi agar lebih nyaman dibaca, serta perbaikan konsistensi penulisan istilah asing. Sementara itu, PD3 selaku peserta didik berkemampuan rendah menyatakan bahwa e-modul secara keseluruhan telah sangat membantu proses belajar secara mandiri.



Pola perolehan skor yang menunjukkan gradasi searah dengan tingkat kemampuan akademis peserta didik ini mengindikasikan bahwa e-modul relatif lebih mudah dioperasikan dan dipahami oleh peserta didik dengan kemampuan lebih tinggi, namun demikian ketiga responden tetap memberikan penilaian dalam rentang *sangat praktis*, yang mengonfirmasi bahwa e-modul dapat digunakan secara efektif oleh peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan. Hal ini sejalan dengan karakteristik *self-instructional* yang menjadi salah satu prinsip utama desain e-modul, yakni kemampuan modul untuk mengakomodasi kemandirian belajar peserta didik tanpa memandang perbedaan kemampuan awal (Prihatiningtyas dan Sholihah, 2020).

c. Uji *Small Group* (Grup Kecil)

Tahap *small group evaluation* dilaksanakan setelah produk e-modul interaktif melalui proses revisi berdasarkan masukan dari uji perorangan. Uji coba kelompok kecil ini melibatkan 12 orang peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Singaraja yang dibagi secara heterogen ke dalam dua kelompok, yaitu Kelompok A (6 peserta didik) dan Kelompok B (6 peserta didik). Selama proses pengujian, seluruh peserta didik diminta mengoperasikan e-modul interaktif menggunakan perangkat digital masing-masing secara mandiri, kemudian mengisi angket respon kepraktisan yang telah disediakan. Persentase hasil penilaian kepraktisan dari tahap *small group* disajikan dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Kepraktisan Peserta Didik Tahap *Small Group*

Kelompok Responden	$\sum P$	n	$\bar{P} = \frac{\sum P}{n}$	Kriteria
PD Kelompok A	525%	6	87,5%	Sangat Praktis
PD Kelompok B	545%	6	90,8%	Sangat Praktis
Persentase Keseluruhan			89,1%	Sangat Praktis

(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Uji kepraktisan tahap *small group* dilaksanakan dengan melibatkan 12 peserta didik yang dibagi ke dalam dua kelompok, yakni Kelompok A (PD1–PD6) dan Kelompok B (PD7–PD12). Setiap kelompok disusun secara proporsional berdasarkan tingkat kemampuan akademis, terdiri atas dua peserta didik berkemampuan tinggi, dua berkemampuan sedang, dan dua berkemampuan rendah. Komposisi ini dirancang untuk memastikan bahwa data kepraktisan yang diperoleh mencerminkan respons yang representatif dari berbagai karakteristik peserta didik, sehingga potensi kelemahan produk dapat teridentifikasi secara lebih komprehensif dibandingkan tahap *one-to-one* sebelumnya. Hasil uji *small group* menunjukkan rata-rata persentase kepraktisan keseluruhan sebesar 89,1% pada kategori *sangat praktis*, meningkat 4,1% dibandingkan hasil uji *one-to-one* yang memperoleh rata-rata 85,0%. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa revisi produk yang dilakukan berdasarkan masukan dari tahap *one-to-one* meliputi perbesaran tombol navigasi, penebalan judul, dan perbaikan konsistensi penulisan istilah berhasil meningkatkan pengalaman pengguna secara terukur.

Pola ini juga terlihat pada perbandingan antara Kelompok A dan Kelompok B, di mana Kelompok A menunjukkan persentase yang seragam pada angka 87,5% untuk seluruh enam responden, sementara Kelompok B cenderung memberikan penilaian lebih tinggi dengan



rentang 85%–95%. Keseragaman penilaian Kelompok A yang notabene merupakan kelompok pertama yang menggunakan produk pasca-revisi dapat dimaknai sebagai bukti konsistensi produk, sedangkan variasi yang lebih tinggi pada Kelompok B mencerminkan sensitivitas penilaian individual yang lebih ekspresif dalam mengapresiasi kelebihan produk.

Kepraktisan e-modul ini tidak hanya diukur dari kemudahan teknisnya saja, tetapi juga dari bagaimana nilai *Tri Kaya Parisudha* dapat menyatu secara natural tanpa membebani peserta didik. Keseluruhan hasil kepraktisan dari guru (90%) dan peserta didik pada uji perorangan (85%) dan grup kecil (89,1%) mengindikasikan bahwa e-modul ini telah berhasil menjawab kebutuhan nyata di lapangan. Produk ini bukan hanya valid secara ilmiah di atas kertas, tetapi juga sangat praktis dan diterima dengan baik oleh pengguna di sekolah.

Dari hasil penelitian ini, terindikasi bahwa muatan lokal ini berhasil tersampaikan secara fungsional. Hal ini terlihat dari peserta didik yang mulai mengimplementasikan nilai *Manacika* melalui aktivitas berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran berdasarkan teks doa yang telah dimuat pada halaman e-modul. Sementara nilai *Wacika* dan *Kayika* berhasil diimplementasikan oleh peserta didik dalam aktivitas kolaborasi di lingkungan sekolah, santun dalam menyampaikan hasil diskusi di depan kelas, hingga membuat salah satu sarana upacara berupa Daksina yang disesuaikan dengan kearifan local daerahnya.

Implementasi nilai tersebut memberikan pengalaman nyata bagi peserta didik, sehingga dengan ini peserta didik tidak hanya menghafal teori, tetapi benar-benar mengalami dan menghayatinya dalam tindakan. Hal ini memperkuat temuan Dewi dan Suniasih (2023) bahwa modul berbasis kearifan lokal jauh lebih efektif menginternalisasi nilai karakter dibanding metode konvensional. Capaian ini menjadi landasan kuat bagi peneliti untuk merekomendasikan e-modul interaktif ini sebagai inovasi bahan ajar digital pada materi *yadnya*, sekaligus membuka peluang besar bagi pengembangan materi-materi Pendidikan Agama Hindu lainnya di masa yang akan datang.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan e-modul interaktif bermuatan *Tri Kaya Parisudha* pada materi *Yadnya* yang valid dan sangat praktis sebagai solusi inovatif atas keterbatasan bahan ajar cetak di sekolah. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengintegrasian nilai kearifan lokal ke dalam media digital Heyzine Flipbooks yang tidak hanya meningkatkan keterlibatan peserta didik secara interaktif, tetapi juga memfasilitasi pembentukan karakter moral secara nyata. Implikasi praktisnya, e-modul ini dapat diadopsi secara langsung oleh guru Pendidikan Agama Hindu sebagai bahan ajar mandiri yang kontekstual dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Rekomendasi pengembangan selanjutnya dapat berfokus pada perluasan cakupan materi, pengujian efektivitas terhadap hasil belajar kognitif dan perilaku, serta penyediaan versi *offline* demi menjamin inklusivitas akses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2022). *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (6th ed.). PT Remaja Rosdakarya.
Antini, P. N., Winangun, I. M. A., & Dewi, N. P. C. P. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Tri Hita Karana Materi Energi pada Pembelajaran IPAS



- Kelas VI Sekolah Dasar. *Widyajaya: Jurnal Mahasiswa Prodi PGSD STAHN Mpu Kuturan Singaraja*, 5(2).
- Ari Diasih, N. M., Darma, I. W. W., & Ayu, P. E. S. (2026). Pengembangan Komik Digital Terintegrasi Tri Kaya Parisudha pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Hindu Siswa SMA di Kabupaten Buleleng. *Guna Widya: Jurnal Pendidikan Hindu*, 13(1), 99–116. <https://doi.org/10.25078/gw.v13i1.6120>
- Armini, I. (2017). Urgensi Pendidikan Agama Hindu Bagi Anak. *Pratama Widya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2, 58–70.
- Dewi, N. K. A. M. A., & Suniasih, N. W. (2023). E-Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Kearifan Lokal Bali Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(1), 91–99. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v11i1.58348>
- Hendri, S., Wahyuddin, W., Angga, S., Permana, A., Sembiring, S., Jurnaidi, A., Jatmiko, W., Nugroho, W., Rahajeng, E., Kurnaedi, D., Taufik, R., Bau, R. L., Adhicandra, I., Tubagus, Y., & Rivanthio, R. (2023). *Teknologi Digital di Era Modern*. PT Global Eksekutif Teknologi. www.globaleksekutifteknologi.co.id
- Jatiningtyas, P. D. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Tri Kaya Parisudha Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Hindu Dan Budi Pekerti Siswa Kelas IV SD Gugus III Kecamatan Jembrana Tahun Pelajaran 2019/2020. *Guna Widya: Jurnal Pendidikan Hindu*, 6(1).
- Kementerian Komunikasi dan Digital. (2025). *Komitmen pemerintah melindungi anak di ruang digital*. <https://www.Komdigi.Go.Id/Berita/Artikel/Detail/Komitmen-Pemerintah-Melindungi-Anak-Di-Ruang-Digital>.
- Manik, G. (2023). *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sel Elektrolisis Kelas XII SMA*. Universitas Jambi.
- Manzil, E. F., Sukanti, & Thohir, M. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 31(2), 112–126.
- Mayer, & Richard E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Meyer, A., Rose, D. H., & David Gordon. (2014). Universal Design for Learning Theory and Practice. In *The British Journal of Psychiatry*.
- Murniti, N. W., & Sudiarta, I. W. (2025). Hindu religious education learning innovation through the development of interactive modules with an inclusive approach at STAHN MPU Kuturan Singaraja College. *Tennessee Community Service International of Empowerment*, 2(1), 44–59. <https://doi.org/10.53730/tcsie.v2n1.14>
- Prastowo, A. (2012a). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (2nd ed.). Diva Press.
- Prastowo, A. (2012b). *Pengembangan Sumber Belajar* (M. Saifudin, Ed.; 1st ed.). PT Pustaka Insan Madani.
- Pratty, R. A. D. (2023). *Pengembangan Media E-Modul Interaktif Berbasis Self-Directed Learning pada Materi Akidah Akhlak Kelas X di MAN 5 Bogor*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.



- Purnomo, P. E. A., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2024). Peran Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Inovatif Dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(3), 2001–2015. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2286>
- Richey, Rita. C., & Klein, James. D. (2007). *Design and Development Research*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Sutriyanti, N. K., Luwih, I. M., & Suandewa, I. G. L. A. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti Pada Jenjang SMP di Kabupaten Bangli. *Jayapangus Press Jurnal Penelitian Agama Hindu*, 8. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/JPAH>
- Swandari, N. K. A. G., Arini, N. W., & Armini, I. A. A. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti Kelas IX IPA SMA Dharma Praja Denpasar. *Upadhyaya: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama*, 4(6(1)), 53–62. <http://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/UP>
- Wadsworth, B. J. (1996). *Piaget's Theory of Cognitive and Affective Development: Foundations of Constructivism* (5th ed.). Longman.