

E-Modul Interaktif Agama Hindu dengan Model 4-D

I Ketut Septiyan Kurniawan^{1*}, I Kadek Suartama², Alexander Hamonangan Simamora³ 

^{1,2,3} Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: septiyankurniawan07@gmail.com

Abstrak

Banyak guru yang tidak melakukan dan memahami langkah-langkah pemilihan media tersebut secara baik dalam pembelajaran. Banyak guru yang masih berpusat pada dirinya atau papan tulis sebagai satu-satunya media dan sumber belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan E-modul interaktif agama hindu dengan model 4-D untuk siswa kelas V SD. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4-D. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, pencatatan dokumen, dan kuesioner. Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian dari ahli isi mata pelajaran menunjukkan E-Modul Agama Hindu berpredikat sangat baik (100%), hasil review ahli media pembelajaran E-Modul menunjukkan produk berpredikat baik (87%), hasil review ahli desain pembelajaran menunjukkan E-Modul Agama Hindu berpredikat cukup (68%), hasil uji perorangan menunjukkan E-Modul berpredikat sangat baik (92,3%), hasil uji kelompok kecil menunjukkan E-Modul berpredikat sangat baik (93,58%). Hasil menunjukkan bahwa E-Modul dalam mata pelajaran Agama Hindu terbukti memiliki kualitas yang baik dalam pembelajaran Agama Hindu. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi.

Kata Kunci: Agama Hindu, 4-D, E-Modul Interaktif

Abstract

This study aims to (1) describe the design of the Hindu Religion E-Modul (2) describe the quality of the results of the validity of the Hindu Religion E-Modul development according to experts and product trials. This research is a development research and 4-D development model. The data collected in this study are quantitative and qualitative data. The data collection used is the interview method, document recording, and questionnaires. The data analysis used is a qualitative descriptive analysis technique. The results of the study (1) The design of the Hindu Religion E-Module with a 4-D model includes five stages: (a) define stage, (b) design stage, (c) develop stage, and (d) disseminate stage. (2) The Hindu Religion E-Module is valid with: (a) the results of the subject matter expert review show that the Hindu Religion E-Module has a very good predicate (100%), (b) the results of the E-Module learning media expert review shows that the product has a good predicate (87%), (c) the results of the learning design expert review showed that the Hindu Religion E-Modul had sufficient predicate (68%), (d) the individual test results showed the E-Module had a very good predicate (92.3%), the small group test results showed E-Modul has a very good predicate (93.58%). This means that the E-Module in the subject of Hinduism is proven to have good quality in learning Hinduism.

Keywords: 4-D, E-Module, Development

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia dan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga sesuai dengan tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusianya (Arifin et al., 2021; Gunawan et al., 2017). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, sehingga mendorong setiap manusia merespon semua perkembangan tersebut secara cepat untuk mengikutinya (Latifah & Utami, 2019; Qolbi et al., 2022). Tuntutan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dibutuhkan. Kemampuan untuk

History:

Received : March 04, 2022
Revised : March 05, 2022
Accepted : April 16, 2022
Published : April 25, 2022

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License



memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama secara efektif (Mitra & Purnawarman, 2019; Suhidi et al., 2021). Media pengajaran merupakan kebutuhan yang tidak dapat dielakkan dalam rangka menyukseskan program belajar siswa agar dapat tercapai perubahan tingkah laku yang diharapkan (Salim Nahdi et al., 2018). Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses komunikasi yang diwujudkan melalui kegiatan penyampaian informasi kepada peserta didik. Informasi yang disampaikan dapat berupa pengetahuan, keahlian, skill, ide, pengalaman, dan sebagainya. Proses komunikasi tersebut dapat dituangkan pada bahan ajar

Kenyataan di lapangan, banyak guru yang tidak melakukan dan memahami langkah-langkah pemilihan media tersebut secara baik dalam pembelajaran. Banyak guru yang masih berpusat pada dirinya atau papan tulis sebagai satu-satunya media dan sumber belajar. Berdasarkan pencatatan dokumen hasil belajar Agama Hindu yang dicapai siswa kelas V pada semester genap 2018/2019 dengan siswa sebanyak 29 orang semuanya (100%) masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75, ditemukan rata-rata murni masih belum memuaskan yaitu 75. Hal tersebut disebabkan oleh faktor internal dan eksternal dari siswa itu sendiri. Berdasarkan data wawancara yang dilakukan dengan guru wali kelas V telah terjadi kesenjangan antara harapan dan kenyataan dalam mata pelajaran Agama Hindu khususnya dalam hasil belajar siswa sebagai acuan dan pelaksanaan proses pembelajaran. Beberapa permasalahan yang menyebabkan rendahnya kualitas proses pembelajaran mata pelajaran Agama Hindu kelas V sebagai subjek penelitian adalah (sumber belajar hanya berpatokan pada buku paket yang diberikan oleh pemerintah, dan keterbatasan media pembelajaran yang menarik pada pelajaran Agama Hindu, dan siswa malas belajar. Ketiga permasalahan tersebut, poin kedua merupakan masalah yang menonjol. Kurangnya penggunaan media pembelajaran di sekolah cenderung membuat proses pembelajaran berjalan tidak efektif, sehingga hasil belajar rendah. Apabila permasalahan ini dibiarkan maka ada kemungkinan pendidikan akan kurang bermutu, dan akan menghasilkan output yang verbalisme.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan bahan ajar yang baik. Bahan ajar yang dapat digunakan siswa belajar secara mandiri salah satunya adalah modul. Modul disebut sebagai media untuk belajar mandiri karena di dalamnya telah dilengkapi petunjuk untuk belajar tanpa bantuan (Nugrahani, 2017; Tjiptiany et al., 2016; Winatha, 2018). Pembaca modul dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Modul merupakan paket belajar mandiri yang dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar (Nopiani et al., 2021b; Torlakson, 2014). Modul disusun dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar peserta didik dapat belajar secara mandiri (Pramana, Jampel, & Pudjawan., 2020; Ruhiat & Djumena, 2019). Modul saat ini tidak hanya disajikan dalam bentuk cetak, namun juga dalam bentuk elektronik atau sering disebut *e-modul*. *E-modul* adalah bagian dari *electronic based e-learning* yang pembelajarannya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, terutama perangkat berupa elektronik (Dwiqi et al., 2020). Pengoperasian *e-modul* tidak hanya menggunakan akses internet, melainkan bisa diakses tanpa ada koneksi internet (*offline*) melalui komputer (Rezeki et al., 2021; Wibowo & Pratiwi, 2018). *E-modul* yang disusun dalam bentuk elektronik dapat menghemat penggunaan alat tulis seperti kertas sehingga secara tidak langsung akan membantu mengurangi limbah kertas. *E-modul* dapat disusun dengan aplikasi multimedia karena dapat memadukan berbagai media (format *file*) yang berupa teks, gambar, grafik, musik, animasi, video, dan interaksi menjadi *file* digital (komputerisasi), serta digunakan untuk menyampaikan pesan kepada pengguna (Serevina et al., 2018; R Violadini & Mustika, 2021). Aplikasi multimedia dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, dan lebih interaktif. Selain itu, jumlah

waktu mengajar dapat dikurangi dan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja oleh peserta didik secara mandiri dengan *e-modul* (Firdausy, 2019).

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan E-modul kimia berbasis kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan *kvisoft flipbook maker* (Romayanti et al., 2020). E-Modul interaktif dapat digunakan pada pembelajaran tematik (Nopiani et al., 2021a). Berdasarkan temuan beberapa penelitian sebelumnya, salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu dengan menggunakan media *e-modul*. Penggunaan media *e-modul*, diharapkan dapat meningkatkan ketuntasan dalam pembelajaran kelas V SD N 3 Kampung Baru khususnya dalam pembelajaran Agama Hindu. Media *e-modul*, dirancang dan didesain untuk memudahkan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dikarenakan media *emodul* dapat menarik minat siswa untuk belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa. Media ini akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan E-modul interaktif agama hindu dengan model 4-D untuk siswa kelas V SD N 3 Kampung Baru.

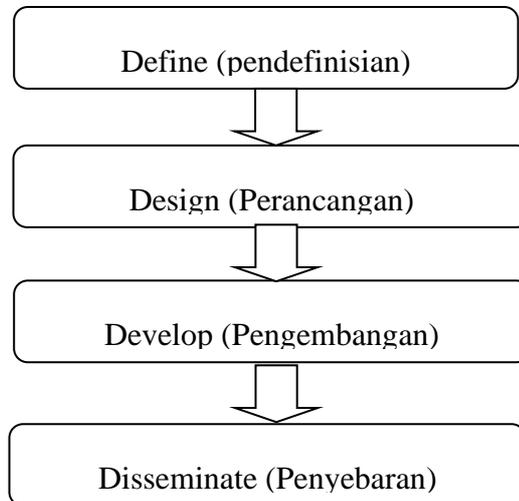
2. METODE

Model pengembangan 4-D tahap utama yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. 3 Penerapan langkah utama dalam penelitian tidak hanya merunut versi asli tetapi disesuaikan dengan karakteristik subjek dan tempat asal *examinee*. Di samping itu model yang akan diikuti akan disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan di lapangan. Berikut alur utama model pengembangan Thiagarajan & Semmel. Tahap pertama *define* adalah tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap *define* ini mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis ujung depan (*front-end analysis*), analisis siswa (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

Tahap kedua *design* bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu penyusunan standar tes (*criterion-test construction*), pemilihan media (*media selection*) yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, pemilihan format (*format selection*), yakni mengkaji format-format bahan ajar yang ada dan menetapkan format bahan ajar yang akan dikembangkan, membuat rancangan awal (*initial design*) sesuai format yang dipilih. Tahap ketiga *develop* adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni penilaian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan revisi, uji coba pengembangan (*developmental testing*). Tujuan tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir perangkat pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli/praktisi dan data hasil uji coba. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Produsen dan distributor harus selektif dan bekerja sama untuk mengemas materi dalam bentuk yang tepat. Tahapan Model Pengembangan 4-D disajikan pada Gambar 1.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara dan angket/kuesioner. Metode wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab yang sistematis, dan hasil tanya jawab ini dicatat/direkam secara cermat (Agung, 2018). Melalui wawancara dapat diketahui kebutuhan sekolah terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Metode angket/kuesioner merupakan cara untuk memperoleh atau mengumpulkan data dengan mengirimkan suatu daftar pertanyaan/pernyataan-pernyataan kepada responden/subyek penelitian. Pada penelitian ini, kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil *review* dari ahli isi

bidang studi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Kisi-kisi instrumen ahli isi mata pelajaran, ahli desain, ahli media pelajaran dan uji coba perorangan dapat disajikan pada [Tabel 1](#), [Tabel 2](#), [Tabel 3](#), dan [Tabel 4](#).



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan 4-D (Tegeh & Kirna, 2013)

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi Mata Pelajaran

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1.	Konsistensi	Sistematika e-modul	1	1
	Desain Cover	Kesesuaian gambar	2	3
2.		penggunaan huruf, warna, spasi, dan ukuran font	3	
		ketepatan pengaturan objek	4	
	Desain Pesan	Kesesuaian jenis, warna, spasi, dan ukuran font	5, 6	8
3.	Teks	Ketepatan sajian teks	7, 8, 9, 10	
		Kejelasan petunjuk penggunaan	11	
		Keserasian warna background	12	
	Desain Pesan	Kesesuaian gambar	13, 14	8
4.	Gambar	Gambar mampu memotivasi	15	
		Kejelasan gambar	16, 17, 18, 19, 20	
5.	Desain Pesan	Kesesuaian video	21	3
	Video	Kejelasan video	22, 23	
6.	Pengorganisasian e-modul	Penggunaan e-modul	24, 25, 26	3
	Sampul belakang	Sinopsis	27	3
7.		Kesesuaian gambar	28	
		Identitas Pengembang	29	
Jumlah				29

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Desain Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	No Butir	JumlahButir
1.	Sampul/Cover E-Modul	Kemenarikan desain	1	4
		Kejelasan judul	2	
		Kemenarikan huruf	3	
		Kemenarikan warna	4	
2.	Halaman	Kemenarikan tampilan	5	6
		Kemenarikan huruf	6	
		Penggunaan warna	7, 8	
		Penggunaan e-modul	9, 10	
3.	Pendahuluan	Kejelasan tujuan	11	4
		Penggunaan bahasa	12, 13	
4.	Pembelajaran	Kejelasan deskripsi	14	7
		Kejelasan materi	15, 16, 17	
		Penggunaan bahasa	18	
		Kejelasan gambar	19, 20	
5.	Evaluasi	Ketetapan rangkuman	21	6
		Kesesuaian tes	22, 23, 24, 25, 26	
6.	SampulBelakang	Penggunaan bahasa	27	3
		Sinopsis	28	
		Kesesuaian gambar	29	
Jumlah			30	

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1	Pendahuluan	Deskripsi judul	1	5
		Prasyarat	2	
		Kompetensi	3	
		Tujuan Pembelajaran	4	
		Petunjuk Penggunaan E-modul	5	
2	Pembelajaran	Deskripsi Singkat	6	4
		Tujuan Pembelajaran	7	
		Peta Konsep	8	
		Uraian Materi	9	
3	Evaluasi	Tes	10	3
		Rangkuman	11	
		Daftar Pustaka	12	
Jumlah			12	

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator	No Butir	JumlahButir
1.	Tujuan/Kompetensi	Rumusan tujuan pembelajaran	1,2	4
		Kejelasan rumusan kompetensi dasar	3	
		Kejelasan rumusan indicator	4	
2.	Karakteristik Siswa	Penyajian materi	5	4
		Penggunaan kalimat	6	
		Kesesuaian penggunaan Bahasa	7	

No	Aspek	Indikator	No Butir	JumlahButir
3.	Metode	Kesesuaian <i>e-modul</i>	8	7
		Ketepatan strategi belajar	9	
		Sistematika sajian	10, 11	
		Penyajian <i>e-modul</i>	12, 13, 14, 15	
4.	Evaluasi	Kesesuaian tes	16, 17	3
		Ketepatan soal	18	
Jumlah				18

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian Pengembangan E-Modul interaktif agama hindu dengan model 4-D ini adalah metode analisis deskriptif kualitatif dan metode analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif merupakan cara analisis atau pengolahan data dengan cara menyusun secara sistematis dalam bentuk kalimat/kata-kata, kategori mengenai objek sehingga akhirnya diperoleh kesimpulan umum (Anak Agung Gede Agung, 2014). Metode ini digunakan dalam mengolah data berupa masukan, kritik, dan saran dalam kuesioner digunakan dalam merevisi produk multimedia pembelajaran interaktif dari hasil uji coba ahli isi mata pelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, subjek uji coba perorangan dan subjek uji coba kelompok kecil. Sedangkan metode analisis data deskriptif kuantitatif merupakan cara pengolahan data yang dilakukan dengan cara menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan persentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum (Anak Agung Gede Agung, 2014).

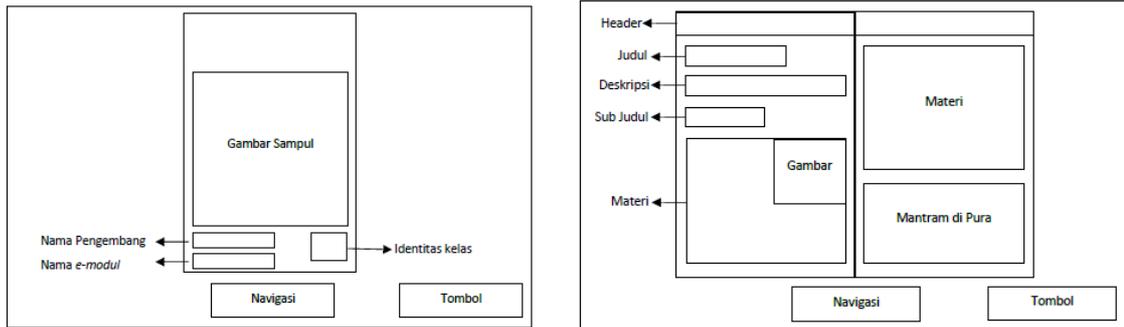
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian pengembangan ini membahas mengenai dua hal pokok, yaitu: mendeskripsikan proses Pengembangan E-Modul Interaktif Agama Hindu Dengan Model 4-D, dan mengetahui hasil validitas multimedia pembelajaran interaktif. Proses pengembangan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan lima tahapan model pengembangan 4-D, terdiri dari atas empat tahapan, yaitu: tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Rayanto, 2020; Tegeh & Kirna, 2013). Tahap pertama adalah tahap *Define*, pada tahap ini ada tiga hal yang dianalisis, yaitu analisis kebutuhan; Analisis kebutuhan dilakukan di SD Negeri 3 Kampung Baru tepatnya di kelas V bersama guru kelas dengan melaksanakan wawancara, buku Agama Hindu kurang lengkap, masih sangat terbatas, sempit sedangkan cakupan materi yang ada sangat luas dan perlu ditambahkan kembali materi dari sumber lain agar menunjang proses pembelajaran ditengah pandemi. Analisis kompetensi dasar (KD) yaitu mengenal ajara catur guru yang patut dihormati dan mengenal tempat suci dalam agama Hindu dan indikator yang meliputi merumuskan pengertian catur guru, merinci bagian-bagian catur guru, mengidentifikasi arti dari masing-masing bagian catur guru, merumuskan pengertian tempat suci, merinci syarat-syarat memasuki tempat suci, menyebutkan nama-nama pura yang ada di sekitarnya dan menentukan pura yang termasuk pura umum dan pura khusus. Analisis media berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SD Negeri 3 Kampung Baru pada saat pelaksanaan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan berbasis Daring (PLPbD). Minimnya sarana dan prasarana baik berupa media gambar, media pembelajaran baik dari video pembelajaran maupun dari buku yang dipakai oleh guru ditengah pandemic covid 19 ini untuk menunjang proses pembelajaran daring. Minimnya media yang digunakan menjadi acuan untuk perlunya dikembangkan *e-modul* interaktif Agama Hindu di SD Negeri

3 Kampung Baru. E-modul interaktif Agama Hindu yang dikembangkan berpedoman pada aspek praktis dan aspek efektif dalam penggunaannya.

Tahap yang kedua adalah tahap desain (*design*). Langkah awal yang perlu dilakukan saat mengembangkan e-modul adalah membuat *flow chart*, *flowchart* tersebut bertujuan untuk memahami bagaimana alur berpikir isi program tersebut (Mudana, 2019). Dalam setiap desain alur kerja atau alur suatu pemrosesan informasi (*information processing*) hendaknya berdasarkan *visualisasi flow chart* yang komunikatif. Tujuan dibuatnya flow chart ini adalah untuk mempermudah memahami alur kerja dari e-modul yang akan dikembangkan. Setelah *flowchart* dibuat langkah selanjutnya membuat *storyboard*. Adapun hasil proses pengembangan E-Modul Agama Hindu disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan E-Modul

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*development*). Tahap ini merupakan tahap Seluruh sumber belajar yang digunakan dalam penyusunan e-modul seperti teks, gambar, audio, dan video digabungkan dalam satu produk media pembelajaran yang utuh dengan menggunakan aplikasi *3D PageFlip Profesional* sebagai program utama dengan berbantuan beberapa program seperti *Microsoft Word 2013*, *Adobe Photoshop CS6*, *Corel Draw X7*. Berikut ini adalah hasil pengembangan e-modul. Hasil pengembangan E-modul interaktif Agama Hindu disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Pengembangan E-modul interaktif Agama Hindu

Hasil validitas multimedia pembelajaran interaktif ditentukan berdasarkan hasil *review* dari ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Berikut hasil *review* validitas multimedia pembelajaran interaktif pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Produk

No	Subjek Uji Coba Produk	Hasil Validitas (%)	Keterangan
1	Uji ahli isi mata pelajaran	100	Sangat baik
2	Uji ahli desain pembelajaran	68	Cukup
3	Uji ahli media pembelajaran	87	baik
4	Uji coba perorangan	92,3	Sangat baik
5	Uji coba kelompok kecil	93,58	Sangat baik

Berdasarkan hasil uji validitas produk multimedia pembelajaran interaktif yang dilakukan oleh ahli isi mata pelajaran memperoleh persentase 100%, dengan kualifikasi sangat baik, ahli desain pembelajaran memperoleh persentase 68%, dengan kualifikasi cukup, ahli media pembelajaran memperoleh persentase 87%, dengan kualifikasi baik, uji coba perorangan memperoleh persentase 92,3%, dengan kualifikasi sangat baik, uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 93,58% dengan kualifikasi sangat baik. Dengan validitas sangat baik maka produk yang dikembangkan sudah layak diterapkan pada proses pembelajaran pada pelajaran Agama hindu. Melalui hasil validitas produk multimedia pembelajaran interaktif mendapatkan saran, masukan, dan komentar yang selanjutnya akan dijadikan sebagai acuan pertimbangan untuk merevisi produk demi kesempurnaan produk multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Pada tahap diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Pada penelitian pengembangan ini tahap implementasi tidak dilakukan karena keterbatasan waktu.

Pembahasan

Penelitian pengembangan *E-Modul* Agama Hindu pada materi Mengenal ajara Catur Guru yang patut dihormati dan Mengenal Tempat Suci Agama Hindu untuk siswa kelas V di SD Negeri 3 Kampung Baru. Langkah-langkah pengembangan *e-modul* sesuai dengan model 4-D adalah *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*. *E-Modul* yang dikembangkan memiliki format penulisan seperti modul pada umumnya yaitu sebelum mulai materi (judul, prakata, daftar isi, deskripsi judul, prasyarat, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, kompetensi yang diharapkan, dan petunjuk penggunaan *e-modul*), Saat penyampaian materi (deskripsi singkat, tujuan pembelajaran, peta konsep, dan uraian materi) dan (3) Setelah penyampaian materi (rangkuman, evaluasi, dan tes) (Dewi & Lestari, 2020; Pramana, Jampel, & Pudjawan, 2020). *E-Modul* ini termasuk dalam kategori multimedia pembelajaran karena didalam *e-modul* ini terdapat beberapa unsur media seperti audio, visual, dan audio visual. Pengembangan *e-modul* Agama Hindu ini memperhatikan beberapa aspek didalamnya agar *e-modul* yang dikembangkan berkualitas baik. Terkait dengan karakteristik *e-modul* sebagai salah satu multimedia. Multimedia pembelajaran yang baik haruslah meliputi empat aktivitas, yaitu informasi (materi pelajaran) harus diberikan, siswa harus diarahkan, siswa diberi latihan-latihan, dan pencapaian belajar siswa harus dinilai (Mustaqim, 2016; Widiyastuti et al., 2018). *E-modul* didesain agar senantiasa menyajikan materi dengan menyantumkan beberapa sumber belajar berupa teks, gambar, dan video untuk memperkaya pengetahuan siswa (Hamid et al., 2020; Pramana, Jampel, & Pudjawan, 2020; Riananda, 2016).

E-modul menyediakan petunjuk belajar agar siswa mengetahui langkah-langkah yang dilakukan untuk belajar secara mandiri dengan menggunakan *e-modul*. Fungsi dari diarahkannya siswa dalam belajar adalah untuk mengkomunikasikan yang akan dituju dari proses pembelajaran, membantu mengidentifikasi isi pelajaran dan bagaimana isi pelajaran tersebut dipelajari secara interaktif, membantu merumuskan cara menilai ketercapaian tujuan

pembelajaran. Setiap kegiatan belajar yang ada dalam e-modul ini, senantiasa memberikan tes latihan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam belajar menggunakan *e-modul* (Seruni et al., 2019; Ririn Violadini & Mustika, 2021). Perolehan kualitas e-modul baik dikarenakan salah satunya dalam desain pesan teks pada e-modul sudah memperhatikan prinsip desain pesan. Hal tersebut penting untuk diperhatikan karena dapat mempermudah siswa dalam memahami materi. Teks yang didesain berdasarkan teori-teori desain pesan akan banyak memberikan informasi (Basoglu, 2018; Kuncayono, 2018). Apabila sajian teks tidak memperhatikan prinsip desain pesan cenderung menyulitkan siswa dalam memahaminya. Pesan yang ingin disampaikan haruslah dikemas dengan baik agar memiliki arti dan tidak membingungkan siswa. Setiap image yang ditampilkan harus memiliki arti, demikian juga dengan penggunaan jenis huruf, warna, garis, spasi, bentuk, skala, keseimbangan dan tekstur (Amelia et al., 2021; Aysolmaz & Reijers, 2021). Semua hal tersebut dikombinasikan untuk menciptakan suatu bahasa visual yang mengkomunikasikan konsep kepada pengguna.

Penilaian dari ahli materi pembelajaran ini, maka dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak dipakai sebagai media/fasilitas dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran ini dikatakan sangat baik karena dilihat dari kemenarikan tampilan fisik, ketepatan penggunaan desai/rancangan penyajian materi, kesesuaian format sajian dengan karakteristik sasaran, kejelasan petunjuk media, kejelasan paparan materi, kesesuaian evaluasi dengan materi. *E-modul* merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik. Dalam pengembangan *e-modul* secara umum adalah Melakukan studi pendahuluan, Mengidentifikasi kebutuhan/tujuan umum pembelajaran, Melakukan analisis pembelajaran, Mengembangkan dan memilih material pembelajaran, Merancang dan membangun *e-modul*. Uji coba *E-Modul* mendapatkan kualifikasi sangat baik dikarenakan ada beberapa hal yang membuat siswa tertarik dan antusias untuk belajar, yakni disediakannya beberapa sumber belajar yang interaktif seperti video dan gambar dalam *e-modul* ini. Temuan ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan E-modul kimia berbasis kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan *kvisoft flipbook maker* (Romayanti et al., 2020). E-Modul interaktif dapat digunakan pada pembelajaran tematik (Nopiani et al., 2021). Implikasi penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi.

4. SIMPULAN

E-modul interaktif Agama Hindu Dengan Model 4-D di kelas V sekolah dasar layak digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji validitas produk yang berada pada kualifikasi sangat baik. E-Modul interaktif dapat digunakan pada pembelajaran tematik. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A.A Gede. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Amelia, R., Salamah, U., Abrar, M., Desnita, D., & Usmeldi, U. (2021). Improving Student Learning Outcomes Through Physics Learning Media Using Macromedia Flash. *Journal of Education Technology*, 5(3). <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.36203>.

- Arifin, Z., Tegeh, I. M., & Yuda Sukmana, A. I. W. I. (2021). Independent Learning through Interactive Multimedia Based on Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 244. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.41292>.
- Aysolmaz, B., & Reijers, H. A. (2021). Animation as a dynamic visualization technique for improving process model comprehension. *Information and Management*, 58(5), 103478. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103478>.
- Basoglu, U. D. (2018). The Importance of Physical Literacy for Physical Education and Recreation. *Journal of Education and Training Studies*, 6(4), 139. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i4.3022>.
- Dewi, M. S. A., & Lestari, N. A. P. (2020). E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 433–441. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i3.28035>.
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>.
- Gunawan, G., Harjono, A., & Sutrio, S. (2017). Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Konsep Listrik bagi Calon Guru. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i1.230>.
- Hamid, M. A., Yuliawati, L., & Aribowo, D. (2020). Feasibility of electromechanical basic work e-module as a new learning media for vocational students. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(2), 199–211. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i2.15923>.
- Kuncahyono. (2018). Pengembangan E-Modul (Modul Digital) dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 2(2), 121. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32934/jmie.v2i2.75> Copyright.
- Latifah, S., & Utami, A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Media Sosial Schoology. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 36–45. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i1.3924>.
- Mitra, D., & Purnawarman, P. (2019). Teachers' Perception Related to the Implementation of Curriculum 2013. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 7(1), 44–52. <https://doi.org/10.15294/ijcets.v7i1.27564>.
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174. <https://doi.org/10.1109/SIBIRCON.2010.5555154>.
- Nopiani, R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021b). E-Modul Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Cita-citaku. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i2.36058>.
- Nugrahani, F. (2017). The Development Of Film Based Literary Materials Which Support Character Education. *Jurnal Cakrawala Pendas*, XXXVI(3), 472–486. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i3.14219>.
- Pramana, Jampel, & Pudjawan. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 18–32. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28921>.
- Pramana, M. W. A., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 17. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28921>.
- Qolbi, S. K., Sabarudin, S., Kholilurrohman, K., & Perwitasari, N. (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring antara Fasilitas Zoom Meet dengan Google Meet. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1551–1562. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2137>.

- Rayanto, Y. H. & S. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 Teori & Praktek* (T. Rokhmawan (ed.)). Lembaga Akademik & Research Institute.
- Rezeki, S., Halim, A., Nasrullah, N., Yusrizal, Y., & Ilyas, S. (2021). Implementasi Media Pembelajaran E-Modul Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(SpecialIssue), 14–19. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7ispecialissue.887>.
- Riananda, N. & L. (2016). Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo. *Proceedings of International Research Clinic & Scientific Publications of Educational Technology*, 1(20), 23. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jtp/article/view/1137>.
- Romayanti, C., Sundaryono, A., & Handayani, D. (2020). Pengembangan E-modul kimia Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker. *Alotrop*, 4(1). <https://doi.org/10.33369/atp.v4i1.13709>.
- Ruhiat, Y., & Djumena, I. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Digital Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Kelas X (The Development of Digital Teaching Materials In Electrical And Electronic Basic Learning Class X). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 156–168. <https://doi.org/http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JTPPm/article/viewFile/7423/5155>.
- Salim Nahdi, D., Yonanda, D. A., & Agustin, N. F. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 9. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1050>.
- Serevina, V., Astra, I., & Sari, I. J. (2018). Development of E-Module Based on Problem Based Learning (PBL) on Heat and Temperature to Improve Student's Science Process Skill. *Journal of Educational Technology-TOJET*, 17(3), 26–36. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1184205>.
- Seruni, R., Munawaoh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip Pdf Professional. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(1), 48–56. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4672>.
- Suhidi, A., Hasan, R., & Hidayat, T. (2021). Kemampuan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Melalui Google Classroom. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(2), 393–401. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v4i2.2684>.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://doi.org/10.23887/ika.v11i1.1145>.
- Tjiptiany, E. N., As'ari, A. R., & Muksar, M. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Membantu Siswa Sma Kelas X Dalam Memahami Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(10), 1938–1942. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i10.6973>.
- Torlakson, T. (2014). Innovate A Blueprint for Science, Technology, Engineering, and Mathematics in California Public Education. *Californians Dedicated to Education Foundation*, May, 52.
- Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan e-modul berbasis metode inkuiri pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1210–1222. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.899>.

- Violadini, Ririn, & Mustika, D. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Metode Inkuiri Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1210–1222. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.899>.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>.
- Widiyastuti, N., Slameto, S., & Radia, E. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi Dan Alam Semesta. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 77–84. <https://doi.org/10.21009/pip.321.9>.
- Winatha, K. R. (2018). Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14021>.