



E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Satua Bali untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar

Kadek Agus Suantra^{1*}, I Ketut Gading², Dewa Bagus Sanjaya³ 

^{1,2,3} Pascasarjana Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received April 03, 2023

Revised April 05, 2023

Accepted July 10, 2023

Available online July 25, 2023

Kata Kunci :

E-Modul, IPAS, Kearifan Lokal, Satua Bali, Hasil Belajar

Keywords:

E-Module, IPAS, Local Wisdom, Satua Bali, Learning Outcomes



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK

Pembelajaran IPAS dalam satuan pendidikan masih belum terlaksana maksimal sehingga diperlukan modul ajar yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan E-modul berbasis kearifan lokal *satua Bali* pada pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD. Jenis penelitian ini yaitu R&D dengan model ADDIE. Subjek penelitian ini meliputi 2 ahli materi, 2 ahli media, 2 ahli bahasa, 76 siswa kelas IV, dan 6 orang guru. Data dikumpulkan menggunakan metode kuesioner dan tes. Instrumen penelitian ini terdiri atas lembar kuesioner validitas, lembar kuesioner kepraktisan, serta tes hasil belajar IPAS. Teknik analisis data menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil menunjukkan bahwa hasil uji validitas dan kepraktisan membuktikan bahwa nilai validitas E-modul kearifan lokal satua bali ini berada pada kategori Sangat Valid dan nilai kepraktisan yang Sangat Praktis dan Menarik. E-modul berbasis kearifan lokal *Satua Bali* ini telah efektif meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD dengan rata-rata hasil belajar sebesar 78,62, serta t-hitung sebesar 8.236 lebih dari t-tabel yaitu 1.990. Simpulan menunjukkan bahwa E-modul berbasis kearifan lokal *Satua Bali* yang dikembangkan telah valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD.

ABSTRACT

Learning IPAS is still not maximally implemented so that innovative teaching modules are needed. This study aimed to produce E-modules with local wisdom of Balinese satua in IPAS learning that are valid, practical and effective in improving learning outcomes of grade IV elementary school students. This type of research is R&D with the ADDIE model. The subjects of this study included 2 material experts, 2 media experts, 2 linguists, 76 grade IV students, and 6 teachers. The data were collected using questionnaire and test methods. The research instrument consisted of validity questionnaire sheet, practicality questionnaire sheet, and IPAS learning outcomes test. The results showed that the results of the validity and practicality tests proved that the validity value of this E-module of local wisdom satua bali was in the Very Valid category and the practicality value was Very Practical and Interesting. This E-module with local wisdom of Satua Bali has effectively improved the learning outcomes of IPAS grade IV elementary school students with an average learning outcome of 78.62, and t-count of 8.236 ≥ t-table which is 1.990. Therefore, it can be concluded that the developed E-module with local wisdom of Satua Bali is valid, practical, and effective to improve the learning outcomes of fourth grade students.

1. PENDAHULUAN

IPAS sangatlah penting dipelajari oleh siswa di jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPAS merupakan suatu pembelajaran yang dikembangkan dengan menggabungkan mata pelajaran IPA dengan mata pelajaran IPS. Menurut Kemendikbud (2021), salah satu alasan dari penggabungan mata pelajaran IPA dengan IPS menjadi mata pelajaran terpadu IPAS adalah karena anak usia SD cenderung melihat segala sesuatu secara utuh dan terpadu. Selain itu, mereka masih dalam tahap berpikir konkret/ sederhana, holistik, dan komprehensif, namun tidak detail. pengajaran sains di sekolah dasar (SD) khususnya haruslah menitikberatkan pada pemberian pengetahuan langsung kepada anak-anak untuk membantu mereka membangun keterampilan yang mereka butuhkan untuk mengeksplorasi dan memahami lingkungan secara ilmiah (Mufaridah et al., 2020; Pratama et al., 2021; Yuniarti et al., 2021). Penggabungan pelajaran IPA dan IPS ini diharapkan dapat memacu anak untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

*Corresponding author

E-mail addresses: kshanata54@gmail.com (Kadek Agus Suantra)

Namun faktanya, di beberapa satuan pendidikan peserta didik nampak kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh rendahnya partisipasi siswa saat pembelajaran yang dipengaruhi oleh faktor-faktor pembelajaran, salah satunya bahan ajar (Widari et al., 2021; Wirawan et al., 2022). Apabila bahan ajar yang digunakan oleh guru kurang menarik, maka secara langsung hal tersebut berdampak pada tingkat motivasi siswa untuk mempelajari materi yang diberikan (Ameriza & Jalinus, 2021; Budiarti et al., 2016). Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa partisipasi siswa dalam belajar dipengaruhi dari banyak hal yaitu dari guru, orang tua, dan media ajar, baik media cetak maupun media elektronik (Sukaenah et al., 2019). Berdasarkan hasil observasi pendahuluan dengan guru SD Negeri 1 Banjar Jawa menyatakan bahwa pembelajaran IPAS di kelas IV belum terlaksana dengan maksimal. Hal ini dibuktikan melalui beberapa hal yaitu motivasi siswa yang masih cenderung rendah saat mengikuti pembelajaran IPAS yang terbukti dari rendahnya partisipasi siswa ketika pembelajaran terutama pada aktivitas tanya jawab. Terdapat beberapa siswa yang kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Hasil belajar siswa terkait pembelajaran IPAS masih rendah. Jika permasalahan tersebut dibiarkan akan berdampak buruk terhadap hasil belajar.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan modul pembelajaran. E-modul menjadi bahan ajar yang inovatif dalam pembelajaran. E-modul merupakan bahan ajar berupa modul yang ditampilkan dalam format elektronik yang dikemas menarik sesuai pokok bahasan dan dilengkapi gambar, ilustrasi, contoh soal atau kasus kontekstual yang memadai untuk mendukung pengajaran (Siregar & Harahap, 2020). Modul pembelajaran elektronik memiliki sifat *self-instructional* yang artinya hanya mencakup satu materi pembelajaran saja sehingga siswa benar fokus pada materi yang sedang diajarkan. *Self-contained* yaitu keseluruhan komponen materi tertera di modul. *Stand-alone* artinya modul dapat digunakan sendiri jadi tidak bergantung dengan media lain. Adaptif karena pengembangan e-modul sesuai dengan karakter siswa. *User friendly* artinya cocok dengan si penggunanya. Konsistensi adalah sifat yang dalam penggunaan font dan komponen lainnya sama dan tidak berbeda dengan modul pada umumnya (Nita, 2020). E-modul berkearifan lokal merupakan solusi yang efektif dikembangkan untuk permasalahan pembelajaran IPAS saat ini. E-modul merupakan transisi bahan ajar berupa modul cetak menjadi modul yang terbentuk berbasis digital (Ningsih & Mahyuddin, 2021; Oksa & Soenarto, 2020). Keunggulan dari modul elektronik adalah bersifat interaktif yang mempermudah navigasi, memungkinkan penggabungan audio, video maupun animasi yang dilengkapi dengan kuis formatif, mengurangi penggunaan kertas dan lebih tersistematis (Laili et al., 2019; Wijayanti et al., 2016).

Media berkearifan lokal memberikan kelebihan terhadap pembelajaran. Keberadaan nilai-nilai kearifan lokal dalam bahan ajar menjadi penting guna mengenalkan nilai-nilai karakter positif dalam masyarakat sejak dini kepada anak (Darmayasa et al., 2018). Pembelajaran kearifan lokal sangat tepat untuk kurikulum merdeka yang menekankan pada pembentukan karakter (Fitriani et al., 2019; Widiya et al., 2021). Temuan penelitian sebelumnya menyatakan penggunaan modul elektronik memberikan banyak manfaat terhadap proses pembelajaran. Penggunaan e-modul interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan penerapan bahan ajar konvensional (Ramdhani et al., 2020; Sari et al., 2020; Wulandari et al., 2020). Penggunaan e-modul dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan siswa memiliki hasil belajar kognitif yang baik (Zaharah & Susilowati, 2020). Siswa memiliki minat belajar dan motivasi untuk belajar dengan menggunakan e-modul (Syahrial et al., 2019). Dengan demikian, dapat dilihat bahwa e-modul yang menarik dan interaktif dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih menarik dan efektif bagi siswa.

Beberapa modul pembelajaran berkearifan lokal yang dikembangkan hanya berfokus pada pembelajaran IPA, IPS, dan Tematik untuk tingkat sekolah dasar. Hal ini karena minimnya pengetahuan guru dalam mengembangkan bahan materi/bahan ajar yang mengadopsi kearifan lokal untuk diterapkan pada pembelajaran di kelas. Maka, pengembangan modul elektronik berkearifan lokal pada pembelajaran IPAS sangat diperlukan. Pentingnya kearifan lokal pada pembelajaran di kelas dan modul ajar yang menarik mendorong urgensi pengembangan modul pembelajaran IPAS kelas IV untuk dilaksanakan. Maka, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul elektronik berkearifan lokal satua Bali pada pembelajaran IPAS untuk kelas IV SD. Satua Bali atau biasa disebut dengan cerita rakyat Bali merupakan cerita yang digunakan orang tua untuk menemani dan mengantarkan anak-anaknya sebelum tidur. "Satua Bali" tidak hanya mengandung nilai-nilai karakter, akan tetapi juga mengandung materi yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan di sekolah dasar. satua Bali yang akan digunakan pada pengembangan E-modul ini adalah *satua I Lutung teken I Kaku*, dan *Satua Asal Usul Buleleng*. Dengan demikian tujuan penelitian ini yaitu menciptakan E-modul berkearifan lokal *satua Bali* pada pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis pengembangan dan penelitian (*research and development/R&D*). Definisi R&D juga dijelaskan oleh [Rahardjanto dan Husamah \(2022\)](#) sebagai sebuah proses mengembangkan seperangkat sarana pendidikan yang dilakukan berdasarkan suatu studi pendahuluan yang menggunakan berbagai metode dan tahapan agar menjadi sebuah produk. Model yang digunakan pada pengembangan ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) ([Sugiyono, 2017](#)). Subjek dalam pengembangan modul elektronik berkearifan lokal satua bali untuk pembelajaran IPAS siswa kelas IV ini adalah e-modul itu sendiri. Uji kelayakan melibatkan para pakar yang masing-masing terdiri atas 2 orang ahli yang berkompeten dalam memvalidasi kelayakan modul elektronik yang akan dikembangkan, baik kelayakan dari segi materi/isi, media dan bahasa. Selanjutnya, uji kepraktisan melibatkan 6 orang guru kelas IV yang mengajar IPAS serta 8 orang siswa kelas IV di SD Negeri 1 Banjar Jawa. Untuk pengujian keefektifan e-modul, terdapat 76 orang siswa kelas IV yang diambil dari kelas IV A dan IV B di SD Negeri 1 Banjar Jawa.

Teknik pengumpulan data penelitian ini dilaksanakan dengan metode kuesioner dan tes. Metode kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh hasil uji validitas media, desain, isi materi, dan respons siswa terhadap modul elektronik yang dikembangkan. Sementara itu, tes hasil belajar IPAS dapat diberikan dalam bentuk uraian dan objektif. Jenis tes yang akan digunakan pada penelitian ini adalah tes objektif (pilihan ganda) yang terdiri atas 20 soal. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi lembar kuesioner validitas (ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa), lembar kepraktisan guru dan siswa, tes pilihan ganda yang ditancang dengan memperhatikan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Pada uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, diperoleh bahwa lembar kuesioner seluruhnya dan butir tes hasil belajar IPAS yang dirancang telah terkriteria valid dan reliabel sehingga dapat dipergunakan dalam pengumpulan data.

Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa prosedur meliputi proses analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahapan analisis, dilaksanakan analisis kebutuhan terlebih dahulu. Hasil analisis kebutuhan diperoleh hasil bahwa baik guru maupun siswa sangat membutuhkan modul ajar yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa milineal saat ini. Disamping itu, di sekolah tersebut belum terdapat modul yang bermuatan kearifan lokal karena bahan ajar pembelajaran IPAS masih terbatas. Tahapan kedua yaitu desain, dimana aktivitas yang dilaksanakan yakni merancang desain modul elektronik yang ditentukan. Dalam tahapan pengembangan ini, terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan yaitu menyusun produk E-modul, melaksanakan uji validitas dan kepraktisan produk. Selanjutnya dalam tahapan implementasi, dilaksanakan uji coba lapangan dengan siswa kelas IV SD Negeri 1 Banjar Jawa yang berjumlah 76 dari dua kelas yang berbeda. Siswa tersebut berasal dari siswa dengan hasil belajar yang bervariasi dari hasil belajar tinggi, rendah dan sedang. Tahapan akhir merupakan tahap evaluasi. Tahapan ini menjadi langkah finalisasi yang bertujuan menyempurnakan pengembangan modul elektronik berkearifan lokal satua bali untuk pembelajaran IPAS kelas IV SD.

Metode analisis dalam penelitian pengembangan ini melibatkan dua metode, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kualitatif bertujuan untuk menjelaskan dan menganalisis data-data yang dinyatakan dengan kalimat dan kata-kata ([Suharman, Utami, dan Dewi, 2020](#)). Metode analisis deskriptif kuantitatif pada e-modul yang dikembangkan adalah uji validitas bahan ajar digital yang terdiri dari; uji ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, uji kepraktisan dan uji efektivitas. Rata-rata skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menggunakan pedoman konversi skala lima untuk mengetahui validitas E-modul yang dikembangkan seperti [Tabel 1](#).

Tabel 1. Pedoman Konversi Skala Lima

No.	Rentangan Skor	Predikat
1	4,00 <math> < X \leq 5,01 </math>	Sangat baik
2	3,33 <math> < X \leq 4,00 </math>	Baik
3	2,66 <math> < X \leq 3,33 </math>	Cukup
4	1,99 <math> < X \leq 2,66 </math>	Tidak Baik
5	0,99 <math> < X \leq 1,99 </math>	Sangat Tidak Baik

Analisis data kepraktisan diperoleh dari lembar uji kepraktisan yang diberikan kepada guru dan siswa. Hasil keseluruhan jawaban pada responden dianalisis dengan rumus persentase. Hasil tersebut dapat diinterpretasikan sesuai dengan kategori pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Persentase Kepraktisan

No.	Persentase (%)	Kategori
1	0-20%	Tidak Praktis
2	21-40%	Kurang Praktis
3	41-60%	Cukup Praktis
4	61-80%	Praktis
5	81-100%	Sangat Praktis

Hasil uji efektivitas modul elektronik yang dikembangkan diuji dengan *One Shot Case Study*. Metode *One Shot Case Study* ini adalah dimana satu kelompok eksperimen diberikan perlakuan (treatment), setelah dilaksanakan perlakuan kepada siswa, maka diberikan *post-test* untuk mengukur tingkat hasil belajar siswa. Hasil analisis efektifitas dilaksanakan dengan uji prasyarat yakni uji normalitas terlebih dahulu. uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *komogorov-smirnov* berbantuan *SPSS-20*. Selanjutnya untuk menguji hipotesis dalam menentukan efektivitas pengembangan E-modul terhadap peningkatan hasil belajar IPAS kelas IV SD. Uji hipotesis ini menggunakan rumus t-test. Rata-rata hasil belajar IPAS kelas IV yang diberi pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar digital. Setelah diperoleh t_{hitung} maka dibandingkan dengan t_{tabel} dengan derajat kebebasan $(dk) = n - 1$, dengan n adalah banyak sampel, taraf signifikan 5 %. Selanjutnya, membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

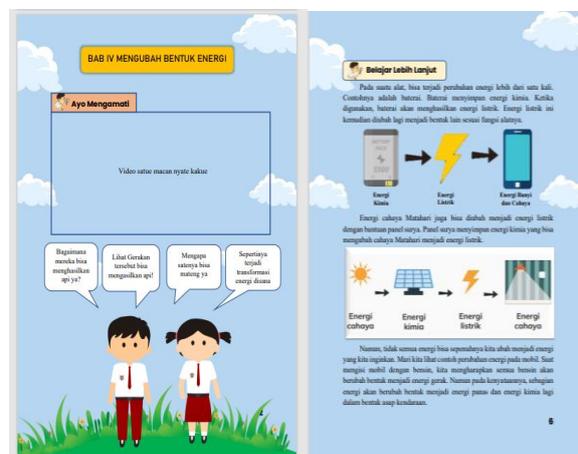
Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancang bangun produk E-modul berkearifan lokal satua bali untuk pembelajaran IPAS kelas IV SD. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa langkah diantaranya analisis (analisis kebutuhan), desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pertama proses analisis, diperoleh bahwa hasil analisis kebutuhan di SD Negeri 1 Banjar Jawa dibutuhkan modul ajar berbasis elektronik untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPAS. Pada proses desain, seluruh instrumen penelitian dirancang berdasarkan hal-hal yang dibutuhkan pada penelitian, termasuk instrumen validasi, kepraktisan dan tes hasil belajar.

Kedua yaitu tahapan desain, pembuatan produk ini dilaksanakan melalui *software* Microsoft Office Powerpoint dan Flip PDF Professional yang menghasilkan luaran berupa *.Pdf*. Media kemudian disimpan sehingga dapat diakses dari berbagai jenis gadget, seperti *smartphone*, *tablet*, PC, dan laptop. Produk media yang telah dikembangkan dapat digunakan. Produk modul berkearifan lokal satua bali yang dikembangkan terdiri atas 53 halaman (termasuk cover depan dan belakang). Produk media memuat beberapa fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya, seperti prakata, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, soal latihan, rangkuman, dan biodata penyusun. Materi modul berkearifan lokal satua bali meliputi muatan pembelajaran IPAS dengan 2 lingkup materi pada jenjang kelas IV sekolah dasar yaitu Mengubah Bentuk Energi dan Cerita tentang Daerahku. Beberapa gambar produk pengembangan E-modul berkearifan lokal satua bali ini disajikan pada [Gambar 1](#) dan [Gambar 2](#).



Gambar 1. Tampilan Depan E-Modul



Gambar 2. Tampilan Depan E-Modul

Tahapan pengembangan E-modul berkearifan lokal satua bali pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar yang dikembangkan perlu dilaksanakan uji kelayakan pada hasil produk ditinjau dari ahli media, materi dan bahasa. Uji ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan validitas pada E-modul berkearifan lokal Satua Bali yang telah dirancang. Beberapa ahli yang dilibatkan pada uji validitas ini yakni ahli materi, ahli media maupun ahli bahasa. Berdasarkan hasil analisis, maka dapat dicantumkan hasil uji validitas/kelayakan E-modul yang dikembangkan sesuai [Tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil Analisis Validitas E-Modul Berkearifan Lokal Satua Bali

Aspek	Rata-Rata Nilai Validitas	Persentase Kelayakan/Validitas	Keterangan
Ahli Materi	4,85	97,00%	Sangat Valid
Ahli Media	4,76	95,45%	Sangat Valid
Ahli Bahasa	4,71	94,28%	Sangat Valid

Berdasarkan [Tabel 3](#) diperoleh bahwa nilai validitas dari ahli materi diperoleh rata-rata nilai 4,85 dengan persentase 97,00%. Pada ahli media diperoleh nilai rata-rata validitas sebesar 4,76 dengan besar persentase sebanyak 95,45%. Kemudian dari ahli bahasa mendapatkan nilai validitas dengan rerata 4,71 serta persentase 94,28%. Berdasarkan tabel konversi rata-rata dan persentase validitas, maka dapat dinyatakan bahwa validitas E-modul berbasis Berkearifan *Satua Bali* ini jika dilihat dari validitas ahli materi, ahli media dan ahli bahasa berada pada kategori validasi “Sangat Baik” sehingga bermakna bahwa produk E-modul berkearifan lokal Satua Bali ini layak untuk digunakan pada pembelajaran IPAS kelas IV. Modul elektronik berkearifan lokal Satua Bali yang dikembangkan ini kemudian diuji kepraktisannya. Uji kepraktisan bertujuan untuk mengetahui besarnya tingkat kepraktisan produk E-modul yang dihasilkan terhadap pembelajaran IPAS. Uji ini melibatkan para praktisi (guru) di SD Negeri 1 Banjar Jawa yaitu sebanyak 6 orang guru dan praktisi (siswa) sejumlah 8 orang siswa. Hasil uji kepraktisan yang dinilai oleh guru dan siswa dapat disajikan pada [Tabel 4](#).

Tabel 4. Hasil Analisis Kepraktisan E-Modul Berkearifan Lokal Satua Bali

Aspek	Persentase Kepraktisan	Keterangan
Kepraktisan Siswa	93,84%	Sangat Praktis
Kepraktisan Guru	98,46%	Sangat Praktis

[Tabel 4](#) menyajikan bahwa persentase hasil analisis kepraktisan E-modul Berkearifan Lokal Satua Bali pada pembelajaran IPAS yang dinilai oleh siswa sebanyak 93,84%. Kemudian, nilai analisis kepraktisan oleh guru diperoleh persentase sebesar 98,46%. Hal ini jika disesuaikan dengan konversi persentase kepraktisan bahwa E-modul ini memiliki tingkat kepraktisan yang “Sangat Praktis”. Oleh sebab itu, dapat diinterpretasikan bahwa Modul Elektronik berkearifan lokal satua bali ini sangat praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas IV SD.

Tahap implementasi dilakukan uji efektivitas. Uji efektivitas ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas E-modul berkearifan lokal Satua Bali yang dikembangkan dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS Kelas IV SD. Uji efektivitas ini dilaksanakan dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal setelah penggunaan E-modul digunakan oleh siswa. Penilaian efektivitas ini menggunakan rancangan *One Shot Case Study* dengan memberikan tes kognitif sebagai *post-test*. Hasil yang diperoleh pada pelaksanaan *post-test* kemudian dianalisa dengan uji t dengan SPSS. Namun, sebelumnya uji normalitas data perlu dilaksanakan sebagai uji prasyarat untuk mengetahui data nilai siswa telah terdistribusi dengan normal ataupun tidak. Hasil *Kolmogorov-Smirnov* pada data hasil belajar IPAS Kelas IV yaitu $.187 \leq 0.05$. Sesuai dengan kriteria pada uji normalitas, apabila nilai *Kolmogorov-Smirnov* ≤ 0.05 , maka hal ini bermakna bahwa data sudah terdistribusi secara normal dan uji t dapat dilanjutkan. Berdasarkan analisis melalui SPSS *for windows* dapat disajikan hasil analisis pada [Tabel 5](#).

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif (Hasil Belajar IPAS)

Hasil Belajar	Mean	78,62
	Nilai Minimum	60,00
	Nilai Maksimum	95,00

[Tabel 5](#) mendeskripsikan hasil rata-rata yang diperoleh siswa setelah menggunakan E-modul Berkearifan Lokal Satua Bali ini sebesar 78,62. Hasil uji T-test satu sampel disajikan pada [Tabel 6](#).

Tabel 6. Hasil Uji T-test Satu Sampel

	One-Sample Test					
	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper	
Hasil Belajar	8.236	31	.000	11.938	8.98	14.89

Berdasarkan [Tabel 6](#) menyatakan bahwa nilai T-hitung sebesar 8.236 yang mana \geq t-tabel yaitu 1.990. Berdasarkan kriteria uji hipotesis, dinyatakan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, artinya H_0 diterima dan H_0 ditolak. Sementara apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, artinya H_0 diterima dan H_0 ditolak. Maka dari itu, karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, artinya H_0 "Terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar IPAS siswa Kelas IV SD setelah menggunakan E-modul berkearifan Lokal *Satua Bali*" diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa Modul elektronik Berkearifan Lokal *Satua Bali* yang dikembangkan efektif digunakan untuk pembelajaran IPAS Kelas IV SD.

Pembahasan

Pengembangan modul elektronik berkearifan lokal Satua Bali ini disusun dengan model ADDIE. Hasil validitas ahli materi yang Sangat Valid karena beberapa alasan yang berkontribusi, diantaranya dilihat dari indikator kualitas materi (*content quality*), tujuan pembelajaran, umpan balik, dan motivasi yang diberikan. Isi materi yang disusun pada E-modul sudah sesuai dengan lingkup materi IPAS serta karakteristik yang seharusnya ditujukan untuk kelas IV sekolah dasar. Materi pembelajaran yang sesuai akan memudahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran ([Linda et al., 2021](#); [Szép, 2017](#)). Selain itu aktivitas dan tujuan pembelajaran yang diintegrasikan pada E-modul berkearifan lokal ini telah sesuai dengan tuntutan capaian pembelajaran IPAS pada kurikulum Merdeka Belajar khususnya lingkup materi Mengubah Bentuk Energi, dan materi Cerita Tentang Daerahku.

Berdasarkan hasil dari ahli media telah diperoleh bahwa nilai tersebut berada pada kategori "Sangat Baik". Hal ini diatribusikan oleh beberapa hal yang mendukung pada modul elektronik yang dibuat, yakni kelayakan kegrafikan, daya tarik, dan penyajiannya. Pertama, ditinjau dari aspek kelayakan kegrafikan diperoleh bahwa desain media gambar dan video pada E-modul ditampilkan secara menarik dengan mengikuti format E-modul yang semestinya. Kedua, E-modul yang dihasilkan memiliki daya tarik yang sangat baik, hasil ini dibuktikan dengan penilaian ahli media yang menyetujui bahwa tampilan isi media pada E-modul sudah menarik, soal-soal evaluasi ditampilkan secara kreatif, dan gambar yang digunakan telah sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV. Ketiga, dari aspek penyajian, ahli media menilai bahwa E-modul yang dikembangkan telah disajikan dengan warna *font*, gambar serta ketepatan pengaturan hurufnya dengan baik. Sajian materi yang disusun secara runtut serta dilengkapi dengan penggunaan gambar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, terdapat video, dan musik dapat menarik perhatian siswa dalam belajar, serta dapat mempermudah siswa dalam memahami materi ([Indah Junia & Sujana, 2023](#); [Raqiztya & Agung, 2022](#)). Hasil penilaian kelayakan ahli bahasa memperoleh hasil Sangat Valid, karena bahasa yang digunakan telah memenuhi tata bahasa E-modul yang seharusnya. E-modul kearifan lokal Satua Bali yang dihasilkan ini telah disusun dengan memperhatikan tata bahasa yang tepat. Bahasa yang komunikatif sangat diperlukan dalam penyusunan E-modul, sebab jenjang sekolah dasar memiliki karakteristik belajar yang berbeda, bahasa harus disesuaikan dengan kemampuan bahasa anak kelas IV sekolah dasar. Bahasa yang baik dan benar dalam pengembangan bahan ajar atau modul perlu memperhatikan beberapa kategori, seperti kejelasan bahasa, petunjuk penggunaan jelas, mudah dibaca, menggunakan tanda baca yang tepat, gambar dan deskripsi teks sesuai, video dengan teks deskripsi, dan suara dalam video sesuai dengan kemampuan bahasa siswa ([Dewi & Primayana, 2019](#); [Nita, 2020](#); [Saragi & Tegeh, 2022](#)). Maka dari itu, hal ini mengindikasikan bahwa dari kelayakan media, E-modul kearifan lokal Satua Bali yang dihasilkan telah terkategori Sangat Baik.

Modul pembelajaran elektronik ini dinyatakan telah praktis untuk pembelajaran IPAS kelas IV SD. Hal ini dikarenakan E-modul memiliki kepraktisan dalam media, materi dan manfaat. Dilihat pada aspek manfaat, penggunaan E-modul ini mampu memotivasi siswa dalam belajar sehingga siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Dilihat dari aspek materinya, seluruh materi yang ada pada E-modul telah disusun secara runtut dengan penggunaan *font* dan EYD yang sesuai. Modul pembelajaran yang praktis perlu memuat sifat *self-instructional* yang artinya hanya mencakup satu materi pembelajaran saja sehingga siswa benar fokus pada materi yang sedang diajarkan ([Mukaromah, 2018](#); [Nopiani et al., 2021](#)). Ditinjau dari aspek media, E-modul ini dikembangkan dengan media video maupun gambar sehingga memudahkan siswa memahami isi materi. Selain itu, E-modul telah dilengkapi oleh soal evaluasi sehingga siswa dapat

menggunakan secara mandiri E-modul melalui bantuan akses melalui laptop ataupun komputer. Modul memberikan manfaat seperti *Stand-alone* artinya dapat digunakan sendiri jadi tidak bergantung dengan media lain (Bayharti et al., 2019; Hamid et al., 2021). Kemudian, E-modul yang dihasilkan dapat digunakan dengan mudah oleh para praktisi. Hal ini menggambarkan bahwa E-modul berbasis kearifan lokal ini mengandung unsur *user friendly*.

Modul elektronik berbasis kearifan lokal ini dikembangkan dengan mengadopsi *Satua Bali* yaitu *Satue Macan Nyate I Kakue*. Dalam cerita (satua) Bali tersebut, diceritakan bahwa seekor harimau ingin menjadikan kura-kura sebagai sate. Dalam proses pembuatan sate tersebut secara implisit siswa diarahkan untuk memikirkan energi yang diperlukan untuk mematangkan sate. Ini mengindikasikan bahwa kearifan lokal dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna sebab siswa dapat menguasai pembelajaran berdasarkan pengalaman yang mereka pernah alami atau temukan dalam lingkungan sekitarnya. Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka (Hidayanto et al., 2016; Mazid et al., 2020; Pratama et al., 2021). Pengenalan kearifan lokal yang ada di sekitar penting sebagai bentuk pelestarian budaya lokal. Untuk mencintai NKRI, peserta didik terlebih dahulu diajari untuk mencintai budaya kearifan lokal daerahnya (Hasibuan, 2022). Kelebihan e-modul adalah dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun (Mutmainah et al., 2021).

Modul elektronik berbasis kearifan lokal yang dikembangkan telah valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas IV. Temuan ini diperkuat dengan temuan sebelumnya menyatakan modul berbasis kearifan lokal dikembangkan bertepatan pendidikan untuk siswa kelas III SD menunjukkan modul ini dinyatakan telah layak digunakan (Nurrahmi, 2018). Modul dengan bermuatan kearifan lokal Banten pada mata pelajaran IPS layak digunakan (Sukaenah et al., 2019). Pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal Desa Sembalun telah dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa MTs di Kabupaten Lombok Barat (Fitriani et al., 2019). Modul pembelajaran tematik kelas V SD berkearifan lokal telah valid dan praktis sehingga layak dipergunakan pada pembelajaran (Mufaridah et al., 2020). Modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal yang valid, praktis dan efektif telah dikembangkan untuk kelas tinggi sekolah dasar (Widiya et al., 2021). Hasil uji praktisi pada kualitas modul yang dirancang memperoleh kategori sangat layak dilihat dari segi desain, bahasa, maupun isinya sehingga modul ini layak diterapkan pada sistem pembelajaran (Yuniarti et al., 2021). Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dinyatakan bahwa pengembangan E-modul berbasis kearifan lokal telah valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV SD di SD Negeri 1 Banjar Jawa. Penelitian ini memberikan implikasi terhadap pembelajaran IPAS dapat dilaksanakan dengan efisien sebab modul ini dapat diakses menggunakan laptop maupun *smartphone*. E-modul berkearifan lokal ini sekaligus memberikan implikasi terhadap pengetahuan siswa mengenai *Satua Bali* yang ada di daerah Bali sehingga memudahkan penguasaan materi dan berdampak pada peningkatan rata-rata hasil belajar IPAS pada siswa. Dengan demikian, produk pengembangan E-modul kearifan lokal *Satua Bali* ini layak diimplementasikan dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD.

4. SIMPULAN DAN SARAN

E-modul berkearifan lokal satua Bali ini telah valid, praktis dan efektif untuk peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 1 Banjar Jawa. Hal ini dibuktikan hasil validasi menunjukkan sangat baik dan hasil uji efektivitas menunjukkan produk layak digunakan. Siswa direkomendasikan untuk memanfaatkan E-modul ini sebagai sumber belajar mandiri yang dapat diakses dan dipelajari secara individu sehingga meningkatkan hasil belajar sekaligus sikap kemandirian belajar. Guru sekolah dasar juga disarankan untuk menggunakan kajian ini sebagai acuan dalam pengembangan produk atau bahan ajar untuk mata pelajaran lainnya. Penelitian pengembangan serupa disarankan untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai rujukan ataupun referensi dalam pelaksanaan pengembangan modul ajar dengan tema berbeda serta jenjang kelas lainnya.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Ameriza, I., & Jalinus, N. (2021). Pengembangan E-Modul pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 181–186. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38571>.
- Bayharti, B., Azumar, O. R., Andromeda, A., & Yerimadesi, Y. (2019). Effectiveness of redox and electrochemical cell module based guided discovery learning on critical thinking skills and student learning outcomes of high school. , 1317(1), 0-5. *Journal of Physics: Conference Series*, 1317(1), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1317/1/012144>.

- Budiarti, S., Nuswowati, M., & Cahyono, E. (2016). Guided Inquiry Berbantuan E-Modul untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1), 1–9.
- Darmayasa, I. K., Jampel, N., & Simamora, A. (2018). Pengembangan E-Modul Ipa Berorientasi Pendidikan Karakter Di Smp Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Edutech*, 6(1), 53–65. <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i1.20267>.
- Dewi, P. yulia A., & Primayana, K. H. (2019). Effect of Learning Module with Setting Contextual Teaching and Learning to Increase the Understanding of Concepts. *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 19–26. <https://doi.org/10.31763/ijele.v1i1.26>.
- Fitriani, N., Efendi, I., & Harisanti, B. M. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Desa Sembalun untuk Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa MTs. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1), 68–78.
- Hamid, S. N. M., Lee, T. T., Taha, H., Rahim, N. A., & Sharif, A. M. (2021). E-content module for Chemistry Massive Open Online Course (MOOC): Development and students' perceptions. *Journal of Technology and Science Education*, 11(1), 67–92. <https://doi.org/10.3926/jotse.1074>.
- Hasibuan, H. A. (2022). Peran Modul Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mendukung Pendidikan Merdeka Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.201>.
- Indah Junia, N. M. I. J., & Sujana, I. W. (2023). E-Modul Interaktif Berbasis Profil Pelajar Pancasila Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Kekayaan Budaya Indonesia Bagi Siswa Kelas IV SD. *Mimbar PGSD Undikhsa*, 11(1), 130–139. <https://doi.org/10.23887/jjggsd.v11i1.60243>.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315. <https://doi.org/10.23887/jipp.v3i3.21840>.
- Linda, R., Zulfarina, M., & Putra, T. P. (2021). Peningkatan Kemandirian dan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Implementasi E-Modul Interaktif IPA Terpadu Tipe Connected pada Materi Energi SMP/MTS. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 191–200. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.19012>.
- Mufaridah, Santoso, J. T., & Madjdi, A. H. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Kelas V SD Berbasis Kearifan Lokal untuk Pengenalan Budaya Sedan Rembang. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 500–505.
- Mukaromah, S. M. (2018). Pengembangan Modul IPA Braille Berbasis Integrasi Islam dan Sains. *Inklusi Journal Of Disability Studies*, 5(2), 195 – 216. <https://doi.org/10.14421/ijds.050203>.
- Mutmainah, M., Aunurrahman, A., & Waneri, W. (2021). Efektivitas Penggunaan E-Modul Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1625–1631. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.952>.
- Ningsih, S. Y., & Mahyuddin, N. (2021). Desain E-Module Tematik Berbasis Kesantunan Berbahasa Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 137–149. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1217>.
- Nita, S. (2020). *Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Sebagai Sarana Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Sebagai Sarana Pembelajaran Jarak Jauh*. May, 8–11.
- Nopiani, R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). E-Modul Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Cita-citaku. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/jjggsd.v9i2.36058>.
- Nurrahmi, R. (2018). Pengembangan Modul Berbasis Kearifan Lokal Daerah Istimewa Yogyakarta untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 17(7), 1–11.
- Oksa, S., & Soenarto, S. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Proyek untuk Memotivasi Belajar Siswa Sekolah Kejuruan. *Jurnal Kependidikan*, 4(1), 99–111.
- Pratama, R. B., Fikriyah, & Rohaeti, T. (2021). Pengembangan E-Modul Bemuatan Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Di Kelas V. *Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 1(2), 15–25. <https://doi.org/10.15294/kreatif.v1i1i2.27832>.
- Rahardjanto, A., & Husamah, H. (2022). Publication Trend of R&D in the Journal of Biological Education in Indonesia (Sinta 2: 2017-2021): A Systematic Literature Review. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 10(1), 21. <https://doi.org/10.33394/jps.v10i1.4769>.
- Ramdhani, E. P., Khoirunnisa, F., & Siregar, N. A. N. (2020). Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation pada Materi Ikatan Kimia. *Journal of Research and Technology*, 6(1), 162–167. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/jrt/article/view/152>.
- Raqiztya, F. A., & Agung, A. A. G. (2022). E-Modul Berbasis Pendidikan Karakter Sebagai Sumber Belajar IPA Siswa Kelas VII. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 108–116.

- <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.41590>.
- Saragi, R., & Tegeh, I. M. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Problem Based Learnig Menggunakan VideoScribe untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 98–107. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.41538>.
- Sari, I. S., Lestari, S. R., & Sari, M. S. (2020). Development of A Guided Inquiry-Based E-module on Respiratory System Content Based on Research Results of the Potential Single Garlic Extract (*Allium sativum*) to Improve Student Creative Thinking Skills and Cognitive Learning Outcome. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 228–240. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.17065>.
- Siregar, A. D., & Harahap, L. K. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Terintegrasi Media Komputasi Hyperchem pada Materi Bentuk Molekul. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1925. <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1925-1931>.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.
- Sukaenah, Q., Damanhuri, & Yuliana, R. (2019). Pengembangan Modul Budaya Berbasis Kearifan Lokal Banten pada Mata Pelajaran IPS. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2(1), 759–768.
- Syahrial, Arial, Kurniawan, D. A., & Piyana, S. O. (2019). E-Modul Etnokonstruktivisme: Implementasi Pada Kelas V Sekolah Dasar Ditinjau Dari Persepsi, Minat Dan Motivasi. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1), 165–177. <https://doi.org/10.21009/jtp.v21i2.11030>.
- Szép, S. G. (2017). Konzeption und Implementierung eines neuartigen E-Learning-Moduls mit EbM-Lerninhalten im Fach Zahnerhaltungskunde Conception and implementation of a novel E-learning module with EbM learning contents in operative dentistry. *Zeitschrift Für Evidenz, Fortbildung Und Qualität Im Gesundheitswesen*, 127–128, 72–78. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2017.09.001>.
- Widari, L. P. E., Astawan, I. G., & Sumantri, M. (2021). Bahan Ajar Interaktif Bermuatan Pendidikan Karakter pada Materi Sistem Pernapasan pada Manusia dan Hewan. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(3), 364–373. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i3.37088>.
- Widiya, M., Lokaria, E., & Sepriyaningsih, S. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Kelas Tinggi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3314–3320. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1281>.
- Wijayanti, N. P. A., Damayanthi, L. P. E., Sunarya, I. M. G., & Putrama, I. M. (2016). Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Untuk Siswa Kelas X Studi Kasus di SMK Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 184–197. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8526>.
- Wirawan, I. M. P., Wulandari, I. G. A. A., & Agustika, G. N. S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan STEAM pada Muatan IPS Siswa Kelas V SD NO. 3 Sibanggede. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1). <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45370>.
- Wulandari, D. D., Adnyana, P. B., & Santiasa, I. M. P. A. (2020). Penerapan E-Modul Interaktif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(2), 66–80. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/index>.
- Yuniarti, I., Karma, I. N., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Tema Cita-Citaku Subtema Aku dan Cita-Citaku Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 691–697. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i4.318>.
- Zaharah, & Susilowati, A. (2020). Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Dengan Menggunakan Media Modul Elektronik Di Era Revolusi Industri 4.0. *Biodik*, 6(2), 39–52. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.8950>.