

**PENGEMBANGAN E-MODUL P5RA BERBASIS ECO-CULTURE BLITAR
PADA PELAJARAN IPAS DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

Rya Nika Dilava¹, Surayanah²

^{1,2}Universitas Negeri Malang,

rya.nika.2201516@students.um.ac.id, surayanah.fip@um.ac.id

ABSTRACT

The lack of integration of local wisdom in science learning and the use of learning resources that are still centered on textbooks have an impact on students' low understanding of local wisdom in their surroundings. This study aims to develop a P5RA e-module based on Blitar eco-culture in science lessons at Madrasah Ibtidaiyah. The research method used is R&D through the ADDIE model which covers the analysis, design, development, implementation, and evaluation phases. The research trial subjects included 28 fourth-grade students of MI Perwanida. Data collection techniques were carried out using interviews, questionnaires, observations, and learning outcome tests. The research findings indicate the validation of the e-module for the very valid category with a percentage of assessments from material experts of 90.51%, media experts of 95.45%, and instrument experts of 91.65%. The practicality of the e-module is categorized as very practical from the responses of teachers of 88.7% and students of 91.3%. The effectiveness of the e-module is shown by the difference between the pretest and posttest with a significance of 0.000 and an N-Gain of 78.97% in the effective category. Thus, the e-module can be used as a teaching material in supporting science learning in Madrasah Ibtidaiyah.

Keywords: e-module, P5RA, eco-culture, IPAS

ABSTRAK

Minimnya integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPAS serta penggunaan sumber belajar yang masih berpusat pada buku paket berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap kearifan lokal di lingkungan sekitarnya. Penelitian ini memiliki tujuan adalah dalam mengembangkan e-modul P5RA berbasis *eco-culture* Blitar pada pelajaran IPAS di Madrasah Ibtidaiyah. Metode penelitiannya yang dipakai merupakan *R&D* melalui model ADDIE yang cakupannya dalam fase analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba penelitiannya mencakup dari 28 siswa kelas IV MI Perwanida. Teknik pengumpulan datanya dilaksanakan dengan wawancara, angket, observasi, serta tes hasil belajar. Temuan penelitiannya mengindikasikan validasi e-modul untuk kategori sangat valid secara persentase penilaian ahli materi 90,51%, ahli media 95,45%, serta ahli instrumen 91,65%. Kepraktisan e-modulnya tergolong sangat praktis dari respon guru 88,7% dan siswa 91,3%.

Efektivitas e-modul ditunjukkan pada perbedaan antar *pretest* dan *posttest* secara sig 0,000 serta N-Gain sebesar 78,97% pada kategori efektif. Dengan demikian, e-modul tersebut mampu dipakai selaku bahan ajar dalam melakukan penunangan pembelajaran IPAS di Madrasah Ibtidaiyah.

Kata Kunci: e-modul, P5RA, *eco-culture*, IPAS

A. Pendahuluan

Perubahan zaman yang berlangsung pesat membawa pengaruh signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Sesuai terhadap perkembangannya tersebut, sistem pendidikan Indonesia terjadi transformasi, secara perubahan kurikulumnya yang bertujuan untuk mewujudkan visi pendidikan nasional yang adaptif terhadap kebutuhan dan dinamika zaman (Ramadhani & Surayanah, 2024). Nadiem Makarim menyatakan bahwa keberhasilan reformasi pendidikan tidak akan tercapai tanpa adanya transformasi nyata di lingkungan sekolah (Saputra dkk., 2022). Salah satu bentuk nyata dari transformasi tersebut adalah lahirnya Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka menghadirkan inovasi secara Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) menitikberatkan pada pengalaman belajar kontekstual berbasis kehidupan nyata. Konsep

tersebut sesuai dengan gagasan Ki Hajar Dewantara mengenai pentingnya pembelajaran di luar kelas melalui interaksi langsung dengan masyarakat. Sebagai respon terhadap kebijakan tersebut, Direktorat KSKK Kementerian Agama RI kemudian mengembangkan bentuk adaptif dari P5 di madrasah, dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam sehingga lahir P5RA (Umar, 2021). P5RA menekankan aspek pengetahuan, tapi juga membantu peserta didik dalam aktif, berkarakter, serta memiliki kesadaran spiritual dan sosial yang tinggi melalui pembelajaran berbasis pengalaman langsung di lingkungan sekitar.

Kurikulum Merdeka juga menghadirkan inovasi penting berupa gabungan pelajaran IPA dan IPS ke IPAS. Integrasi ini mendorong peserta didik memahami fenomena sosial dan alam dengan keseluruhan, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, serta melatih mereka dalam mengaitkan konsep ilmiah dengan

kehidupan sehari-hari (Suhelayanti dkk., 2023; Afandi & Mahmudah, 2025). Pembelajaran IPAS menuntut peran guru yang lebih kreatif dan reflektif agar mampu mengarahkan siswa untuk berpikir secara kontekstual, menghubungkan ide-ide abstrak dengan realitas sosial dan ekologis di sekitar mereka. Tetapi dalam pesatnya dinamika globalisasi, keberadaan budaya lokal di Indonesia mulai terdapat permasalahan serius. Derasnya dampak budaya asing berpotensi mengikis nilai-nilai kearifan lokal dan melemahkan jati diri bangsa (Irmania dkk., 2021). Kondisi ini diperparah dengan praktik pembelajaran yang masih minim memanfaatkan potensi kearifan lokal selaku sumber belajar. Fenomena tersebut menegaskan betapa krusialnya memasukkan nilai kearifan lokal untuk pelaksanaan pembelajaran, agar peserta didik mengenali dan mampu melakukan pengembangan potensi lokal yang ada di lingkungannya.

Berdasarkan observasi awal di salah satu MI Kota Blitar menunjukkan bahwa sumber ajar yang dipakai oleh guru tidak terintegrasi unsur budaya lokal, hingga materi ajar terasa jauh dari

kehidupan nyata peserta didik. Berdasarkan hasil angket kebutuhan, 78% siswa kurang memahami kearifan lokal di lingkungannya karena pembelajaran terlalu berpusat pada buku paket. Padahal, menurut Lestari dkk. (2024) pembelajaran yang bermakna seharusnya mendorong siswa untuk belajar dari pengalaman dan berinteraksi melalui lingkungan sekitarnya secara langsung. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya inovasi bahan ajar yang mampu mengaitkan konsep IPAS dengan kearifan lokal sekitar siswa. Salah satu tindakan yang mampu dilaksanakan adalah melalui mengintegrasikan materi P5RA berbasis *eco-culture* Blitar dengan pelajaran IPAS dalam bentuk e-modul.

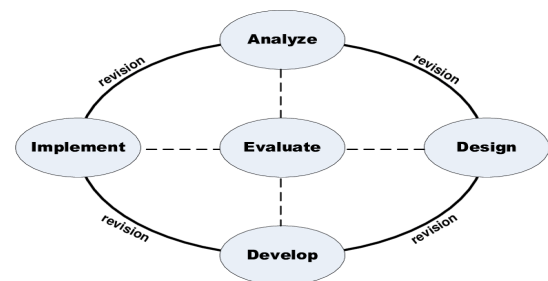
Berdasarkan Pramana dkk. (2020), e-modul yaitu sumber ajar digital yang dibuat dengan terstruktur dan interaktif untuk meningkatkan kemandirian serta keaktifan belajar siswa. E-modul memiliki fleksibilitas tinggi, dapat diakses kapan saja, dan memungkinkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Quinnelita, dkk. (2022) mengemukakan konsep *eco-culture* sendiri mengintegrasikan nilai-nilai pelestarian lingkungan terhadap

budaya lokal, membuat pembelajaran yang tidak saja memperluas pengetahuan, tapi juga meningkatkan kesadaran ekologis peserta didik. Ketika siswa diberikan kesempatan untuk eksplorasi secara lebih mendalam, antusiasme mereka dalam mengikuti pembelajaran meningkat, sehingga mempercepat respon untuk pelaksanaan belajar mengajar.

Penelitian yang dilaksanakan Uswah (2024), efektifitas modul ajar P5 menunjukkan nilai efektifitas 68,95%, sehingga terbukti bahwa modul ajar P5 cukup efektif dalam membuat peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian tersebut memiliki tujuan dalam pengembangan e-modul P5RA berbasis *eco-culture* Blitar terhadap meningkatkannya hasil belajar peserta didik kelas IV MI. Pengembangan e-modul tersebut diharap mampu menjadi alternatif solusi dalam menghadirkan pembelajaran yang kontekstual, interaktif, serta mampu melakukan penanaman nilai kearifan lokal dan kesadaran lingkungan pada peserta didiknya.

B. Metode Penelitian

Metode penelitiannya tersebut menerapkan metode R&D dengan model ADDIE. Branch (2009) menguraikan bahwasanya model ADDIE mencakup atas lima fase pengembangannya, adalah: (1) *Analyze*, (2) *Design*, (3) *Develop*, (4) *Implement*, dan (5) *Evaluate*. Tahapannya tervisualisasikan terhadap gambar ini.



Gambar 1 Tahapan Model ADDIE

1. **Analyze (analisis)**, tahapan ini mengidentifikasi kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran dan kondisi aktual melalui observasi, wawancara guru kelas, serta angket kebutuhan siswa.
2. **Design (perancangan)**, tahapan ini merancang produk sebagai dasar pengembangan meliputi pemilihan materi kearifan lokal Blitar, perancangan tampilan e-modul, serta penyusunan instrumen validasi, kepraktisan, dan *pretest–posttest*.

3. Develop (pengembangan), tahapan ini merancang produk hingga menghasilkan produk e-modul utuh. E-modul juga divalidasi ahli materi, media, serta instrumen untuk menilai kelayakan produk sebelum diujicobakan. Adapun berikut ini disajikan rumus persentase penilaian validasi menurut Akbar dalam Septiananda, dkk. (2022).

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% = \dots\%$$

Kriteria validitas produk dibagi berdasarkan persentase, mulai dari tidak valid (25%-40%) dan kurang valid (41%-55%) yang tidak boleh dipakai, cukup valid (56%-70%) yang dapat dipakai terhadap revisi besar, valid (71%-85%) melalui revisi kecil, hingga sangat valid (86%-100%) yang sangat baik dan layak dipakai.

4. Implement (implementasi), tahapan ini e-modul diuji dengan uji kecil dan uji besar kepada siswa kelas IV MI Perwanida yang berjumlah 28 untuk menilai kepraktisan melalui angket. Tingkat kepraktisan produk diklasifikasikan berdasarkan rentang persentase (Riduwan dalam Muhammad, dkk., 2022),

yaitu sangat praktis rentang 81%-100%, praktis 61%-80%, cukup praktis 41%-60%, kurang praktis 21%-40%, dan tidak praktis 0%-20%.

Pada pengujian besar juga menilai efektifannya e-modul berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* siswa yang masing-masing mencakup 10 butir soal PG. Instrumen ini disusun selaras dengan tingkatan kognitif *Taksonomi Bloom* (C1-C2) dengan topik materi IPAS yaitu “Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku”. Berikut kisi-kisi instrumen soal diusulkan untuk tabel init.

Tabel 1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Indikator Soal

- Peserta didik dapat mengidentifikasi salah satu jenis kearifan lokal di daerahnya **(C1)**
- Peserta didik mampu menyebutkan manfaat kearifan lokal di daerahnya **(C1)**
- Peserta didik mampu menguraikan ciri kearifan lokal di daerahnya **(C2)**
- Peserta didik dapat menggali cara melestarikan kearifan lokal di daerahnya **(C2)**

Data hasil tes dianalisa dengan pengujian statistik meliputi: (1) pengujian normalitas; (2) *pengujian-t-test*; serta (3) pengujian N-Gain. Pengujian

normalitas memastikan data penelitian berdistribusi normal (Ramdhani dkk., 2020). Uji normalitas memakai *Shapiro-Wilk* melalui dukungan SPSS. Selanjutnya, uji *t-test* untuk menilai tingkat keefektifan e-modul dengan mengidentifikasi perbedaan penting antara rerata *posttest* dan *pretest*. Kriteria perolehan putusan didasarkan pada signifikansi (*sig*); bila $sig < 0,05$, sehingga ada perbedaannya yang penting antara skor *posttest* dan *pretest* hingga produk dinilai efektif. Langkah berikutnya yaitu mengukur besarnya peningkatan efektifitas memakai uji N-Gain (Rahmi dkk., 2021). Adapun berikut ini disajikan rumus n-gain.

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Kriteria efektivitas produk antara lain mulai dari efektif (>76), cukup efektif (56-75), kurang efektif (40-55), dan tidak efektif (< 40).

5. **Evaluate (evaluasi)**, dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahapan, bukan hanya pada tahap akhir.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setiap tahap model ADDIE dilaksanakan secara berkesinambungan dalam menentukan bahwasanya produk yang dibuat valid, praktis, dan efisien.. Adapun uraian setiap tahapan dijelaskan sebagai berikut.

1. Analyze (analisis)

Berdasarkan temuan analisa kebutuhan yang telah diterapkan, didapatkan hasil karena pemahaman siswa terhadap materi kearifan lokal masih tergolong rendah. Kondisi ini muncul karena kearifan lokal belum terintegrasi dalam proses pembelajaran. Guru lebih banyak berorientasi pada isi buku paket dan kurang mengait topik terhadap kearifan lokal terdekat siswa. Hal tersebut diperkuat secara pendapat Shufa (2018), bahwasanya banyak guru belum mengintegrasikan tentang kearifan lokal di lingkungan, hingga pembelajaran belum tercapai secara optimal. Selain itu, pelaksanaan P5RA belum optimal karena terkendala waktu. Berdasarkan angket kebutuhan, sebanyak 77% peserta didik kelas IV MI Perwanida membutuhkan e-modul selaku bahan ajar yang membantu pembelajaran.

Karenanya, penelitian tersebut memberikan solusi berupa pengembangan e-modul P5RA berbasis *eco-culture* Blitar.

2. Design (perancangan)

Desain e-modul P5RA dirancang menggunakan *Canva*. Menurut Putri & Erita (2023), penggunaan *Canva* menjadikan e-modul memiliki tampilan visual yang semakin kreatif dan estetik, hingga bisa membuat peningkatan daya tarik belajar siswa Materi e-modul memuat pembahasan topik IPAS yaitu “Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku” yang diintegrasikan dengan materi P5RA berbasis *eco-culture* Blitar. Integrasi ini memiliki tujuan supaya siswa tidak saja memahami konsep akademik, tapi mengenal dan menghargai potensi daerahnya (Setiawan & Mulyati, 2020).

3. Develop (pengembangan)

Produk akhir e-modul yang dikembangkan memanfaatkan *website Heyzine* pada *canva* sehingga dapat diakses dengan mudah melalui *flipbook*. Sari & Anggreni (2023) mengemukakan pemanfaatan *Heyzine*, e-modul yang dikembangkan dapat diperkaya dengan elemen multimedia sehingga tidak hanya informatif tetapi juga lebih

dinamis dan menarik bagi pembaca. Visualiasasi bagian e-modul yang dikembangkannya sebagai berikut.



Gambar 1 Contoh Isi E-Modul P5RA

Produk akhir e-modul divalidasi tiga ahli adalah ahli: materi, media, dan instrumen sebelum diimplementasikan. Pertama, temua uji validasi ahli materi mendapatkan persentase mencapai 93,3% yang mengindikasikan e-modul sangat valid. Tingkat validitas materinya pada penelitian ini tergolong baik, sejalan dengan temuan Julaidar, dkk. (2024) bahwasanya e-modul P5 berbasis kearifan lokal memperoleh persentase validasi materinya, yakni mencapai 90,51%.

Kedua, hasil uji validasi ahli media mendapatkan persentase mencapai 97,5% mengindikasikan bahwasanya e-modul sangat valid. Tingkatan validitas media ini tergolong baik, sejalan dengan temuan Suantra, dkk. (2023) bahwa e-modul berlandaskan kearifan lokal memperoleh persentase validasi media, yakni mencapai 95,45%.

Terakhir, hasil uji validasi ahli instrumen memperoleh persentase sebesar 98,6% yang menunjukkan bahwa instrumen tes sangat valid. Tingkat validitas instrumen tes ini tergolong baik, sejalan dengan temuan Lestari, dkk. (2024) bahwa instrumen tes berbasis kearifan lokal memperoleh persentase validasi ahli, yakni mencapai 91,65%.

4. Implement (implementasi)

E-modul yang telah divalidasi, selanjutnya diuji tingkat kepraktisannya melalui pelaksanaan uji kecil dan uji besar. Nilai kepraktisan keseluruhan dari guru yang didapatkan sebesar 88,7% secara kategori sangat praktis. Tingkat kepraktisan e-modulnya ini tergolong baik, sejalan dengan temuan Friska, dkk. (2023) bahwasanya e-modul P5 mendapatkan persentase kepraktisan guru, yakni mencapai 96%. Sementara itu, nilai kepraktisan keseluruhan dari siswa mencapai 91,3% dengan berkategori sangat praktis. Tingkat kepraktisan e-modulnya ini tergolong baik, sejalan dengan temuan Julaidar, dkk. (2024) bahwasanya e-modul P5 mendapatkan persentase kepraktisan siswa yakni mencapai 91,64%.

Implementasi menghasilkan temuan berupa kerja sama siswa yang mencerminkan dimensi P5RA gotong royong dan toleransi melalui penyelarasan tindakan dan menghargai perbedaan pandangan, sejalan dengan temuan Oktaviani, dkk. (2025) bahwa kerja kelompok meningkatkan komunikasi, kolaborasi, dan sikap saling menghargai. Tanggung jawab siswa dalam proyek sesuai dengan dimensi kreatif, dinamis, dan inovatif karena mendorong lahirnya karya orisinal, sejalan dengan Mardiyah (2025) yang menunjukkan korelasi positif antara tanggung jawab dan kreativitas. Selain itu, penggunaan e-modul membantu siswa mengenali budaya lokal sehingga mendukung dimensi berkebhinekaan global dan cinta tanah air, sejalan dengan temuan Nurlaeli & Aeni (2024).

Uji efektifitas produk juga dilakukan pada tahap implementasi uji besar. Uji efektivitas e-modul dilakukan melalui *pretest-posttest* terhadap 21 siswa kelas IV MI Perwanida. Data hasil tes dihitung dengan pengujian statistik menggunakan uji normalitas dahulu. Jannah & Ghazali (2020), mengemukakan uji normalitas dipakai

dalam menetapkan datanya mempunyai distribusi normal atau tidak secara berkriteria pengujiannya yaitu bila probabilitas $> 0,05$ hingga berkategori terdistribusi normal, sedangkan probabilitas $< 0,05$ menandakan tidak terdistribusi normal. Temuan normalitas diindikasikan terhadap tabel ini.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Hasil Belajar	N	Sig.	Kriteria Uji
Pretest	21	0,081	$> 0,05$
Posttest	21	0,075	

Berdasarkan temuan uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk*, didapatkan signifikansi *pretest* mencapai 0,081 dan *posttest* mencapai 0,075, keduanya menunjukkan nilai sig $> 0,05$ hingga datanya mampu dikatakan terdistribusi normal.

Fase berikutnya adalah melaksanakan pengujian *paired sample t-test*. Menurut Kaporina, dkk. (2023), *paired sample t-test* memiliki tujuan dalam menilai keefektifan produk, yang dapat diidentifikasi melalui ada perbedaan antara nilai rerata pra dan setelah perlakuan diberikan. Pada pengujian *paired sample t-test*, bila sig yang diperoleh $> 0,05$, hingga H_0 diterima dan H_a ditolak menunjukkan bahwa

perbedaannya yang muncul tidak signifikan secara statistik, sebaliknya ketika signifikansi (sig) yang didapatkan $< 0,05$, hingga H_0 ditolak dan H_a diterima, mengindikasikan terdapat perbedaannya kuat (Rahmani dkk., 2025). Temuan pengujian *paired sample t-test* ditunjukkan terhadap tabel.

Tabel 3 Hasil Uji Paired Sample T-Test

Hasil Belajar	Std. Deviasi	Sig. (2-tailed)	Kriteria Uji
Posttest -Pretest	8.728	0,000	$< 0,05$

Temuan perhitungan *paired sample t-test* tersebut mengindikasikan bahwasanya signifikansi mencapai 0,000, yang maknanya $< 0,05$ sehingga mengindikasikan bahwasanya e-modul efektif terbukti dengan perbedaan hasil belajar setelah menggunakan e-modul.

Tahap berikutnya merupakan melaksanakan pengujian N-Gain dalam mengukur efektivitas e-modul dengan melihat besarnya peningkatan hasil belajar. Berikut temuan uji N-Gain ditunjukkan terhadap tabelnya ini.

Tabel 4 Hasil Uji N-Gain

	N	Mean
Ngain_Score	21	.7898
Ngain_Persen	21	78.9777
Valid N (listwise)	21	

Didasarkan pada temuan pengujian N-Gain, didapatkan mencapai 78,9777%, maka dapat diinterpretasikan bahwasanya e-modul tergolong efektif terhadap peningkatan hasil belajar. Hasilnya sesuai terhadap penelitian (Hamidah dkk., 2025) yang menyatakan bahwasanya penggunaan e-modul P5 berbasis kearifan lokal efisien untuk meningkatkan capaian belajar yang dibuktikan dengan perolehan presentase 89%. Dengan demikian, e-modul P5RA berbasis *eco-culture* Blitar sebagai bahan ajar, perannya tidak saja terbatas untuk penguatan P5RA, tapi juga berfungsi strategis untuk membantu peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik.

5. Evaluate (evaluasi)

Tahap evaluasi ini dilaksanakan secara menyeluruh dan berkesinambungan pada setiap tahapan. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan adanya kesesuaian antara rancangan e-modul dengan kebutuhan peserta didik, yang didukung oleh hasil observasi, wawancara, dan angket kebutuhan siswa. Dengan demikian, guru dan siswa kelas IV MI Perwanida sangat membutuhkan bahan ajar tambahan berupa e-modul.

Tahap perancangan juga dilaksanakan sesuai rancangan awal secara sistematis, dengan terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk penyempurnaan isi dan desain. Pada tahap ini juga disusun instrumen validasi, angket kepraktisan, serta *instrumen pretest–posttest*.

Validasi e-modul P5RA berbasis *eco-culture* Blitar menghasilkan saran dari ahli materi yaitu penambahan lembar aktivitas role play, perincian aspek observasi, dan penyediaan ruang pembuatan poster. Hal ini sejalan dengan temuan Tamami & Mijianti (2025) bahwa pedoman *role playing* sebagai acuan untuk membantu peserta didik memahami alur, aturan, serta peran yang dilakukan sehingga proses belajar berjalan terarah. Instruksi observasi juga selaras dengan Daryanto dalam Lastri (2023) bahwa instruksi e-modul harus disajikan dengan jelas sehingga siswa dapat mengikuti alur. Ahli media juga menyarankan penguraian tujuan pembelajaran di awal setelah capaian pembelajaran. Hal tersebut sesuai terhadap pendapat Sudaryat, dkk. (2023) bahwasanya setiap CP tidak berhenti sebagai rumusan umum, tetapi

dianalisis dan dioperasionalkan menjadi TP yang lebih spesifik. Sementara itu, ahli instrumen memberikan masukan pada perbaikan kunci jawaban pada soal. Hal ini sejalan dengan Nabil, dkk. (2022) bahwa kunci jawaban yang disediakan harus sesuai dengan butir soal karena menjadi dasar keakuratan penilaian.

Hasil kepraktisan e-modul P5RA menunjukkan bahwa pada uji kecil, guru menyarankan pemisahan petunjuk penggunaan bagi guru dan siswa. Aspek tersebut sesuai terhadap pernyataannya Larasati, dkk. (2020) bahwasanya petunjuk penggunaan e-modul perlu dibedakan antara guru dan siswa karena keduanya memiliki peran dan kebutuhan yang berbeda dalam proses pembelajaran. Sementara itu, siswa memberikan tanggapan positif terhadap e-modul. Terkait uji coba skala besarnya, guru dan siswa mengindikasikan respons sangat positif, menilai e-modul mampu meningkatkan antusiasme belajar serta layak digunakan tanpa revisi lanjutan.

D. Kesimpulan

Didasarkan pada temuan penelitiannya dan pengembangan e-modul P5RA berbasis *eco-culture* Blitar, dapat disimpulkan bahwasanya e-modul yang disusun sudah memiliki pemenuhan kriteria valid, praktis, dan efektif. Validitas e-modul diindikasikan temuan penilaian ahli materi mencapai 93,3%, ahli media mencapai 97,5%, dan ahli instrumen sebesar 98,6% berkategori sangat valid untuk digunakan. Kepraktisan e-modulnya tercermin atas tanggapan guru sebesar 88,7% dan siswanya sebesar 91,3% berkategori sangat praktis untuk digunakan.

Efektivitas e-modul terbukti dari ada perbedaannya yang penting antar temuan *posttest* dan *pretest*, secara signifikansi pengujian *paired sample t-test* mencapai 0,000 ($< 0,05$). Peningkatan tingkatan keefektifan juga dikuatkan nilai N-Gain mencapai 78,97% berkategori efektif. Temuan ini mengindikasikan bahwasanya e-modul P5RA mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Maka e-modul P5RA berbasis *eco-culture* Blitar dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar inovatif untuk menunjang pembelajaran IPAS di Madrasah Ibtidaiyah.

Sedangkan saran terhadap peneliti berikutnya merupakan mampu membuat pengembangan e-modul P5RA berbasis *eco-culture* yang lebih inovatif dan adaptif, dengan menyesuaikan kebutuhan siswa serta karakteristik lingkungan di berbagai wilayah, sehingga produk yang dihasilkan memiliki relevansi dan daya guna yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, T., & Mahmudah, U. (2024). Pemanfaatan Augmented Reality sebagai Media Inovatif dalam Pembelajaran IPAS untuk Melestarian Sumber Daya Alam. *IHSANIKA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 56-68.
<https://doi.org/10.59841/ihsanika.v3i1.2105>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. In *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Springer Science and Business Media.
- Friska, S. Y., Susilawati, W. O., & Nopriandi, W. (2023). Pengembangan E-Module Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas IV Sekolah Dasar Pada Kurikulum Merdeka. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 14671-14682.
<https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Hamidah, A., dkk. (2025). Development of P5 E-Modules Through Introduction to the Local Culture of Lamongan to Enhance the Existence of Local Wisdom in Fourth Grade Students at Madrasah Ibtidaiyah. *Limas PGMI: Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Limas*, 6(1), 70-82.
https://doi.org/10.19109/limas_pgmi.v6i1.28814
- Irmania, E., Trisiana, A., & Salsabila, C. (2021). Upaya mengatasi pengaruh negatif budaya asing terhadap generasi muda di Indonesia. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 23(1), 148-160.
<https://doi.org/10.26623/jdsb.v23i1.2970>
- Jannah, F. N., & Ghozali, M. D. H. Al. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Mx Pada Mata Pelajaran Muhadatsah. *An Nabighoh: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Arab*, 22(1), 87-100.
<https://doi.org/10.32332/an-nabighoh.v22i01.1751>
- Julaidar, Marsithah, I., & Jannah, M. (2024). Pengembangan E-Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) berbasis Kearifan Lokal pada Fase E. *Jurnal Penelitian*,

- Pendidikan dan Pengajaran*, 5(2), 95-117.
<https://doi.org/10.30596/jppp.v5i2.17017>
- Kaporina, A., Hernanda, A., & Nurlaily, D. (2023). Analisis Tingkat Pengangguran Provinsi Kalimantan Timur Menggunakan Sign test, Wilcoxon Test dan Paired Sample t-Test. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Matematika*, 2(1), 94-102.
<https://journal.itk.ac.id/index.php/semiotika/article/view/1001>
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139-1146.
<https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Larasati, dkk. (2020). Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Islam pada Materi Sistem Respirasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4(1), 1-9.
<https://doi.org/10.32502/dikbio.v4i1.2766>
- Lestari, R., Surayanah, & Bintartik, L. (2024). Pengembangan Instrumen Tes IPA Berbasis Kearifan Lokal Blitar pada Siswa Sekolah Dasar. *Proceedings Series of Educational Studies*.
<http://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/view/9677>
- Mardiyah, P. (2025). Implementasi E-Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal Pembuatan Lapek Sarikayo terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan, Kimia, Fisika dan Biologi*, 1(4), 187-198.
<https://doi.org/10.61132/jupenkifb.v1i4.527>
- Muhammad, dkk. (2022). Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Profesional pada Materi Relasi dan Fungsi. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education*, 4(1), 128-140.
<https://doi.org/10.37058/jarme.v4i1.3958>
- Nabil, dkk. (2022). Analisis Indeks Aiken untuk Mengetahui Validitas Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Berbasis Konteks Sains Kimia. *Paedagogia: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 25(2), 184-191.
<https://doi.org/10.20961/paedagogia.v25i2.64566>
- Nurlaeli, W., & Aeni, K. (2024). Implementasi Dimensi Berkebhinekaan Global Profil Pelajar Pancasila Kelas IV SD Negeri Randugunting 6 Kota Tegal. *Journal of Elementary Education*.
- Oktaviani, dkk. (2025). Local Wisdom in Developing Communication and Collaboration Skills of Elementary School Students in the 21st Century: A Systematic

- Literature Review. *International Journal Education and Computer Studies*, 5(2), 74-86. <https://doi.org/10.35870/ijecs.v5i2.4324>
- 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>
- Putri, L. D., & Erita, Y. (2023). Pengembangan E-Modul Menggunakan Canva Pada Pembelajaran IPAS Di Kelas IV Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 7175-7185. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/1194>
- Quinnelita, V. P., Gandarum, D. N., & Rosnarti, D. (2022). Harmonisasi Konsep Eco-Culture pada Proses Perancangan Pembangunan. *Prosiding Seminar Intelektual Muda*, 3(2), 123-130. <https://ejournal.trisakti.ac.id/index.php/sim/article/view/14592>
- Rahmani, D. A., Risnawati, & Hamdani, M. F. (2025). Uji T-Student Dua Sampel Saling Berpasangan/Dependend (Paired Sample t – Test). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2), 568-576. <https://doi.org/10.31004/jpion.v4i2.420>
- Rahmi, F., Iltavia, I., & Zarista, R. H. (2021). Efektivitas Pembelajaran Berorientasi Matematika Realistik untuk Membangun Pemahaman Relasional pada Materi Peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2869-2877. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.673>
- Ramadhani, O., & Surayanah, S. (2024). Implementasi Nyata Kurikulum Merdeka terhadap Keberhasilan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Proceedings Series of Educational Studies*. <http://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/view/9659>
- Ramdhani, E. P., Khoirunnisa, F., & Siregar, N. A. N. (2020). Efektivitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation pada Materi Ikatan. *Journal of Research and Technology*, 6(1), 162-167. <https://doi.org/10.55732/jrt.v6i1.152>
- Sari, R., & Anggreni, F. (2023). Penyusunan E-Modul Menggunakan Heyzine Pada KKG MI Se-Kota Langsa. *Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 3, 291-299.

- <http://dx.doi.org/10.37905/dikmas.3.2.291-298.2023>
- Saputra, I. G. P. E., Sukariasih, L., & Muchlis, N. F. (2022). Penyusunan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Menggunakan Flip Pdf Profesional Bagi Guru SMA Negeri 1 Tirawuta: Persiapan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 1941-1954.
<https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/1165/1163>
- Septiananda, S. N., Imron, I. F., & Basori, M. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif IPS Materi Kegiatan Ekonomi Siswa Kelas IV SDN Gayam 3. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 397-404.
- Setiawan, I., & Mulyati, S. (2020). Pembelajaran IPS berbasis kearifan lokal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Retrieved from <http://lppmunissula.com/jurnal.unissula.ac.id/index.php/pendas/article/view/9814>
- Shufa, N. K. F. (2018). Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Di Sekolah Dasar: Sebuah Kerangka Konseptual. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 48-53.
<http://dx.doi.org/10.24176/jino.v1i1.2316>
- Suantara, K. A., Gading, I. K., & Sanjaya, D. B. (2023). E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Satua Bali untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 198-206.
<https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.60241>
- Sudaryat, dkk. (2023). Analisis Perangkat Ajar Mata Pelajaran Muatan Lokal Bahasa Sunda Berdasarkan Kurikulum Merdeka. *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 68-74.
<https://doi.org/10.35877/panrannuangku1983>
- Suhelayanti, dkk. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Tamami, B., & Mijianti, Y. (2025). Pelatihan Keterampilan Sosial dan Emosional Siswa melalui simulasi metode Role Playing di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah 4 Ampel Wuluhan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 5(1), 249-256.
<https://doi.org/10.59818/jpm.v5i1.1160>
- Umar, A. (2021). *Madrasah hebat bermartabat: diorama pergulatan madrasah di desa*

dan kota. Jakarta: PT Elex
Media Komputindo.

Uswah, A. Y. (2024). *Pengembangan Modul Ajar untuk Optimalisasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Berbasis Kearifan Lokal Pada Siswa Kelas I di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Silo Kabupaten Jember Jember 2023/2024*. Tesis.