

## Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Etnobiologi Berbasis Kearifan Lokal Suku Moi di UNIMUDA Sorong

Sirojuddin<sup>1</sup>, Syamsul Bachri Tholib<sup>2</sup>, Firdaus Daud<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Makassar, Indonesia

[Sirojuddin.biologi3@gmail.com](mailto:Sirojuddin.biologi3@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan e-modul etnobiologi berbasis kearifan lokal Suku Moi sebagai bahan ajar kontekstual di UNIMUDA Sorong. Kajian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya integrasi pengetahuan lokal dalam pendidikan tinggi untuk meningkatkan relevansi pembelajaran dan menumbuhkan kesadaran ekologis serta kecintaan terhadap budaya lokal. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Analisis kebutuhan dilakukan pada mahasiswa dan dosen pengampu mata kuliah Etnobiologi dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap e-modul sangat tinggi pada empat aspek, yaitu: materi, media pembelajaran, strategi pembelajaran, dan pengembangan berpikir kritis. E-modul yang dikembangkan diharapkan tidak hanya menyajikan materi biologis dan budaya lokal secara integratif, tetapi juga mampu mendorong pembelajaran aktif dan kontekstual. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal Suku Moi merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi yang relevan dengan kebutuhan lokal dan tantangan global.

**Kata Kunci :** E-Modul, Etnobiologi, Kearifan Lokal, Suku Moi, Analisis-Kebutuhan

**Abstract:** *This study aims to analyze the need for developing an ethnobiology e-module based on the local wisdom of the Moi Tribe as contextual teaching material at UNIMUDA Sorong. This study is motivated by the importance of integrating local knowledge into higher education to enhance learning relevance, foster ecological awareness, and nurture appreciation for local culture. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model. Needs analysis was conducted among students and lecturers of the Ethnobiology course using a qualitative descriptive approach and a Likert scale. The results indicate a very high level of need for the e-module across four aspects: content, learning media, learning strategies, and critical thinking development. The developed e-module is expected not only to present biological content and local culture in an integrated manner but also to encourage active and contextual learning. This study concludes that the development of an ethnobiology e-module based on Moi Tribe's local wisdom is a strategic step in improving the quality of biology education that is relevant to local needs and global challenges.*

**Keywords:** *E-Modul, Etnobiology, Local wisdom, Suku Moi, Needs-Analysis*

### 1. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia saat ini mengalami perkembangan begitu pesat, menuju arah yang lebih baik, hal ini dibuktikan dengan berbagai upaya pemerintah untuk memperbaiki system Pendidikan di Indonesia. Seperti yang kita ketahui Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan aspek spiritual, karakter, kecerdasan, budi pekerti, kemampuan mengendalikan diri, serta keterampilan yang

dibutuhkan untuk kepentingan pribadi dan kehidupan bermasyarakat (Abd Rahman BP et al., 2022). Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membekali generasi muda agar mampu menghadapi berbagai tantangan di tingkat global serta berperan aktif dalam upaya pembangunan nasional (Muhardi, 2004)

Perkembangan pendidikan di Indonesia juga dihadapi dengan salah satu tantangan besar yang mencakup perubahan teknologi, globalisasi, kesenjangan pendidikan, dan kebutuhan untuk menyesuaikan kurikulum dengan tuntutan dunia modern (Aas Saraswati et al., 2022). Kemajuan teknologi informasi dan digitalisasi telah mengubah cara orang belajar dan mengakses informasi (Riskha Aini Putri, 2023). Dalam konteks pendidikan, ini berarti bahwa kurikulum dan metode pengajaran perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi terbaru, salah satunya melalui bahan ajar uptodate..

Bahan ajar memainkan peran penting dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa di perguruan tinggi termasuk di UNIMUDA Sorong. Sebagai komponen utama dalam proses pembelajaran, bahan ajar tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membentuk keterampilan, sikap, dan pemahaman yang mendalam terhadap materi yang diajarkan. Dengan penyusunan yang sistematis dan relevan, bahan ajar dapat menjadi alat yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran, yakni meningkatkan pemahaman terkait materi yang disampaikan, mendorong pembelajaran mandiri meningkatkan motivasi belajar, menyediakan evaluasi dan umpan balik, mendukung pengembangan keterampilan praktis, memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, Menyesuaikan dengan Gaya Belajar yang Beragam dan Menyediakan Aksesibilitas dan Fleksibilitas (Ida Bagus Ardhi Putra & I Putu Gede Sutrisna, 2022; Lestari et al., 2025; Shidqon Famulaqih & Aceng Lukman, 2024),

E-modul, sebagai bagian dari bahan ajar dalam pendidikan digital, menawarkan peluang untuk mengakses materi pembelajaran dengan cara yang lebih fleksibel dan interaktif. Namun, tidak semua institusi pendidikan di Indonesia memiliki sumber daya dan infrastruktur yang memadai untuk mengadopsi teknologi ini secara efektif. Kesenjangan dalam akses teknologi antara daerah perkotaan dan pedesaan menjadi tantangan besar, yang dapat memperlebar kesenjangan pendidikan di negara ini (Ismi Laili et al., 2019; Kemendikbud, 2017)

Upaya untuk mengatasi ketidaksetaraan ini memerlukan pendekatan yang lebih inklusif dan adaptif, termasuk pengembangan perangkat pembelajaran yang relevan dengan konteks lokal dan dapat diakses oleh semua mahasiswa, terlepas dari latar belakang mereka (Donabella Juventia & Shafaa Alaadini Yuan, 2024)

Integrasi kearifan lokal, seperti dalam pendekatan pembelajaran berbasis kearifan lokal Suku Moi, dapat memberikan perspektif tambahan yang penting dalam memahami dan mengatasi isu-isu global. Menggabungkan pengetahuan lokal dengan kurikulum modern dapat membantu mahasiswa memahami konteks global dan lokal secara bersamaan, memperkaya pengalaman belajar mereka dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Dina Aulial Husna et al., 2024). Pemanfaatan sumber belajar seperti e modul, penyesuaian kurikulum, dan penggunaan pendekatan pembelajaran dan menjadi salah satu cara dalam meningkatkan kualitas Pendidikan (Permatasari et al., 2021)

Etnobiologi menjadi penting bagi mahasiswa, hal ini dikarenakan dengan mempelajari etnobiologi dapat menumbuhkan cinta lingkungan dan kepedulian terhadap budaya local, yang saat ini mulai terkikis dikalangan mahasiswa dan anak-anak muda di Indonesia (Siti Sunariyati et al., 2018). Etnobiologi sendiri merupakan "Etnobiologi" adalah istilah yang digunakan secara umum digunakan untuk merujuk pada kajian ilmiah terhadap pengetahuan masyarakat

mengenai aspek-aspek biologi, yang meliputi pemahaman mereka tentang tumbuhan (botani), hewan (zoologi), serta lingkungan alam sekitarnya (ekologi) (Johan Iskandar, 2018).

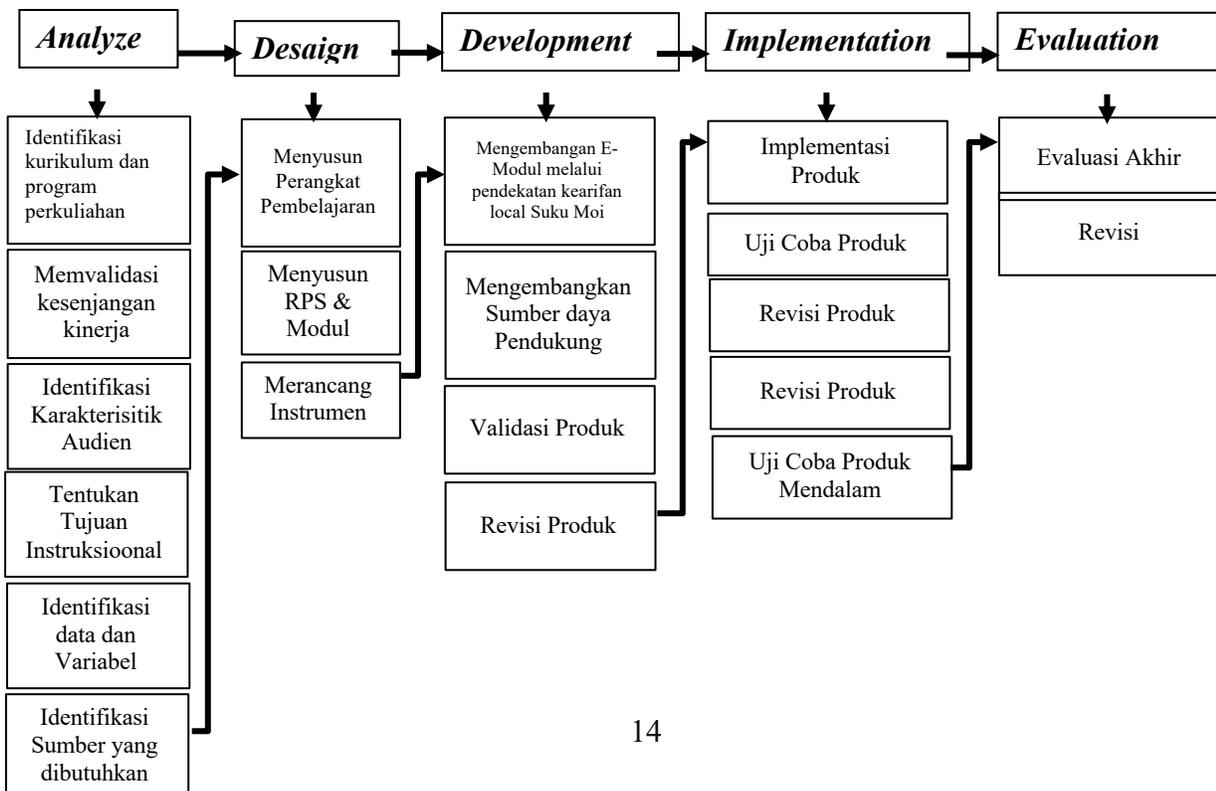
Dalam studi ini, kearifan lokal memainkan peran kunci karena mencerminkan pengetahuan yang telah terakumulasi selama berabad-abad melalui interaksi manusia dengan lingkungan alamnya. Di wilayah Papua Barat, khususnya di Sorong dan sekitarnya, Suku Moi memiliki kearifan lokal yang kaya terkait dengan pemanfaatan sumber daya alam, konservasi, dan praktik pengelolaan lingkungan. Kearifan lokal ini tidak hanya merupakan warisan budaya, tetapi juga sumber pengetahuan yang dapat diintegrasikan ke dalam pendidikan etnobiologi

Integrasi kearifan lokal Suku Moi dalam pembelajaran etnobiologi dalam bentuk e-modul diharapkan dapat memberikan nilai tambah yang signifikan bagi mahasiswa, terutama dalam hal relevansi materi pelajaran dengan lingkungan dan budaya mereka sendiri. Lebih dari itu, dengan menggunakan pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat memperkuat identitas budaya dan menanamkan rasa tanggung jawab untuk melestarikan pengetahuan ini bagi generasi mendatang.

Urgensi penelitian ini terletak pada beberapa aspek penting yang mendasari kebutuhan untuk mengembangkan e-modul etnobiologi berbasis kearifan lokal Suku Moi, diantaranya adalah 1). Meningkatkan kualitas Pendidikan di Era Globalisasi, 2). Pelestarian dan Pemanfaatan kearifisan local suku moi, 3). Peningkatan relevansi pembelajaran, melalui pembelajaran kontekstual, 4). Pengembangan sumber daya Pendidikan berbasis teknologi, dan 5). Kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan untuk mengembangkan e-modul ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan Model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation* (Deviana, 2018; Kimianti & Prasetyo, 2019; Permatasari et al., 2021; Septiadi et al., 2023)).



*Gambar 1 Prosedur Penelitian Pengembanagn (RnD) dengan Model ADDIE*

Selanjutnya untuk mengetahui Tingkat kebutuhan e modul ini dgunakan deskriptif kualitatif (Deviana, 2018), dengan pengukuran skala likert 1-4 yang diinterpretasikan dengan table intepretasi skor (Anand & Fadhli, 2018),

*Tabel 1 Tabel Intepretasi Skor*

<b>Rentang Skor Rata-Rata</b>	<b>Intepretasi Kebutuhan</b>
3,25-4,00	Sangat Tinggi
2,50-3,24	Tinggi
1,75-2,49	Rendah
1,00-1,74	Sangat Rendah

(Anand & Fadhli, 2018),

Subjek penelitian ini terdiri dari tim dosen pengempu mata kuliah etnobiologi dan mahasiswa berjumlah 35 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-hingga November 2024 bertempat di UNIMUDA Sorong.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **a. Pengembangan E Modul Etnobiologi Berbasis Kearifan Lokal Suku Moi**

Pengembangan perangkat pembelajaran dalam bentuk e-modul berbasis etnobiologi yang mengangkat kearifan lokal Suku Moi merupakan langkah inovatif dan relevan dalam menjawab tantangan pembelajaran abad ke-21. Pembelajaran tidak hanya dituntut untuk berorientasi pada capaian kognitif semata, tetapi juga harus mampu membentuk kepekaan budaya, keterampilan berpikir kritis, serta literasi ekologis mahasiswa. Pada bagian ini, pembahasan difokuskan pada desain pengembangan perangkat pembelajaran dari segi kebutuhan, konstruksi, validitas, kepraktisan, dan keberterimaan.

Tahapan awal dalam model ADDIE yaitu analisis kebutuhan, memberikan fondasi kuat terhadap pentingnya pengembangan perangkat pembelajaran yang relevan dengan konteks lokal. Hasil analisis menunjukkan bahwa kurikulum etnobiologi yang berlaku di UNIMUDA Sorong belum secara eksplisit mengintegrasikan kearifan lokal Suku Moi sebagai basis pembelajaran. Hal ini mengakibatkan rendahnya pemahaman mahasiswa terhadap konteks lingkungan sekitarnya, khususnya dalam kaitannya dengan konservasi dan praktik budaya tradisional.

Sebagaimana disampaikan oleh Septiadi et al., 2023, pembelajaran sains berbasis lokal dapat meningkatkan relevansi materi dengan kehidupan peserta didik. Etnobiologi sebagai mata kuliah idealnya mampu mengangkat sistem pengetahuan lokal, seperti praktik pengobatan, klasifikasi hewan dan tumbuhan tradisional, serta larangan-larangan berbasis adat yang selaras dengan prinsip-prinsip ekologi.

Pada tahap desain, perangkat pembelajaran dikembangkan dengan berlandaskan pada teori belajar konstruktivistik yang menekankan partisipasi aktif mahasiswa dalam membangun pengetahuan. Rancangan perangkat seperti Rencana Pembelajaran Semester (RPS), e-modul,

lembar kerja mahasiswa, dan instrumen penilaian dibuat untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar dan kebutuhan mahasiswa asli Papua maupun non-Papua.

Penggunaan model ADDIE yang sistematis selaras dengan temuan oleh E Widyastuti, 2019, bahwa desain pengembangan berbasis ADDIE efektif dalam menciptakan perangkat ajar yang terstruktur, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Penekanan pada aspek interaktivitas dan digitalisasi media pembelajaran memungkinkan mahasiswa untuk mengakses sumber belajar kapan pun dan di mana pun.

Validitas perangkat pembelajaran diuji oleh para ahli, baik dari aspek isi, kebahasaan, penyajian, kegrafikan, hingga kebermanfaatan. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh aspek berada pada kategori "valid" hingga "sangat valid". Masukan dari para ahli seperti penyempurnaan rubrik penilaian, penyesuaian desain visual, hingga integrasi video pembelajaran menunjukkan bahwa perangkat ini tidak hanya sah dari segi akademik, tetapi juga layak secara teknopedagogis.

Menurut Mulyadi, 2024, validitas perangkat pembelajaran harus mencerminkan keterpaduan antara kurikulum, kebutuhan peserta didik, dan konteks lokal. Hal ini telah tercermin dalam hasil validasi perangkat ini, yang mengintegrasikan budaya lokal Suku Moi secara holistik ke dalam struktur e-modul.

Menurut Akker et al., 1999 dalam *Design Approaches and Tools in Education and Training*, kepraktisan suatu produk dikatakan tinggi jika pengguna (guru dan siswa) menyatakan bahwa produk tersebut mudah digunakan dan membantu proses pembelajaran tanpa hambatan berarti. Penelitian serupa oleh Anggraeni et al., 2024 menunjukkan bahwa modul berbasis digital dengan pendekatan lokal memberikan efisiensi dalam pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

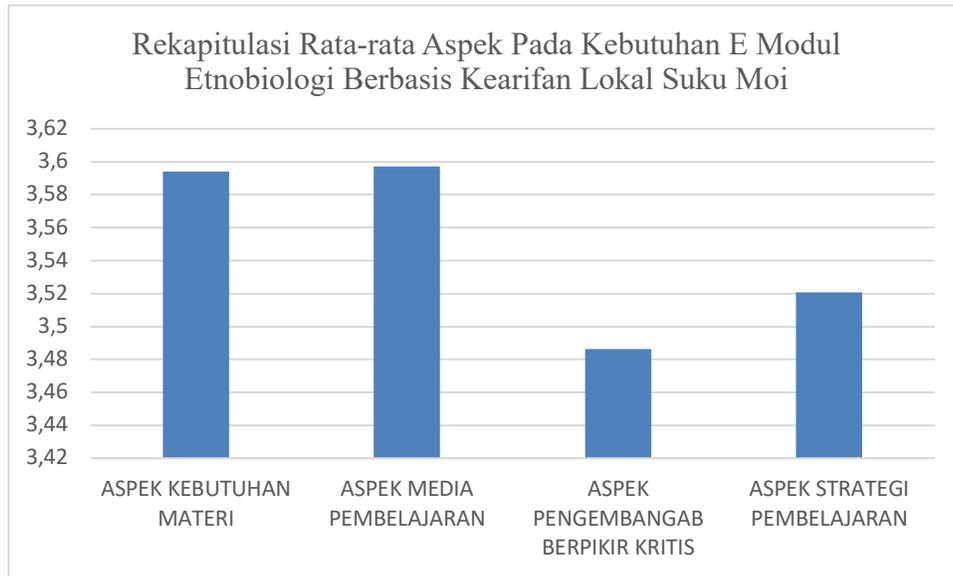
Penelitian oleh A. P. Wulandari et al., 2023 mendukung temuan ini, bahwa e-modul yang dirancang dengan pendekatan lokal dan berbasis multimedia dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan mahasiswa.

Selain sebagai media pembelajaran, e-modul ini juga dapat dijadikan sumber rujukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut dalam bidang etnobiologi, baik dalam konteks konservasi, pendidikan lingkungan, maupun pengembangan ekonomi lokal berbasis sumber daya hayati.

Pengembangan perangkat pembelajaran e-modul etnobiologi berbasis kearifan lokal Suku Moi telah memenuhi validitas. Dengan pendekatan desain yang partisipatif dan kontekstual, e-modul ini sangat layak untuk diimplementasikan secara luas dalam pembelajaran biologi yang berbasis kearifan lokal.

#### **b. Analisis Kebutuhan E Modul Etnobiologi Berbasis Kearifan Lokal Suku Moi**

Salah satu tujuan penelitian ini untuk menggambarkan kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan e-modul etnobiologi berbasis kearifan lokal Suku Moi sebagai media pembelajaran. Beberapa aspek kebutuhan Emodul ini ditinjau dari sudut pandang berikut Aspek Kebutuhan Materi, Aspek Media Pembelajaran, Aspek Pengembangan Berpikir Kritis dan Aspek Strategi Pembelajaran. Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan dapat digambarkan dalam diagram berikut:



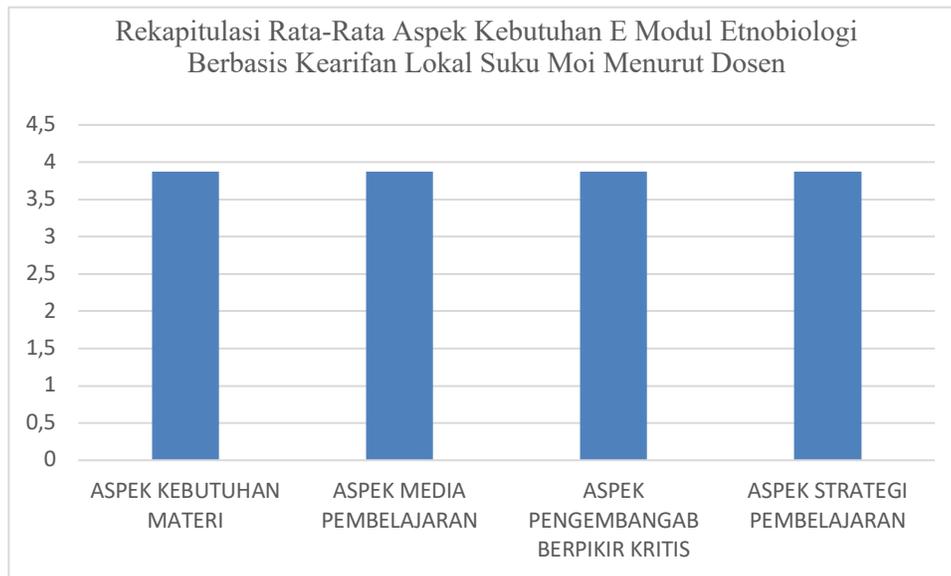
*Gambar 2 Rekapitulasi Rata-Rata Aspek Pada Kebutuhan E Modul Etnobiologi Berbasis Kearifan Lokal Suku Moi*

Sesuai hasil analisis keempat aspek, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa memiliki **kebutuhan yang tinggi hingga sangat tinggi** terhadap e-modul etnobiologi berbasis kearifan lokal Suku Moi. E-modul yang dikembangkan diharapkan tidak hanya menyajikan materi biologis dan kebudayaan lokal secara integratif, tetapi juga mampu melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui strategi pembelajaran kontekstual dan interaktif. Oleh karena itu, pengembangan e-modul ini menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi yang relevan secara lokal, dan adaptif terhadap tantangan global.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki minat tinggi terhadap materi yang mengaitkan biologi dengan budaya lokal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengembangkan e-modul berbasis etnosains pada materi keanekaragaman hayati tumbuhan obat tertentu dan menemukan bahwa integrasi budaya lokal dalam materi pembelajaran meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa (Irpan et al., 2024; Putra & Azhar, 2024; Rummar, Marthen, 2022)

Selain itu penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Nanuayo et al., 2023 mengenai pengembangan e-modul etnobotani berbasis potensi lokal Suku Noaulu-Maluku juga menekankan pentingnya memasukkan kearifan lokal dalam materi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap hubungan antara manusia dan lingkungan. Dengan demikian, pengembangan e-modul etnobiologi yang memuat pengetahuan tradisional Suku Moi dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa akan materi yang kontekstual dan relevan dengan lingkungan mereka.

Selain mahasiswa, penelitian yang bertujuan mengetahui gambaran kebutuhan E Modul juga ditujukan kepada Tim Dosen Pengampu Mata Kuliah Etnobiologi. Adapun hasil dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:



*Gambar 3 Rekapitulasi Rata-Rata Aspek Kebutuhan E Modul Etnobiologi Berbasis Kearifan Lokal Suku Moi Menurut Dosen*

Berdasarkan tanggapan para dosen, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan terhadap pengembangan e-modul etnobiologi berbasis kearifan lokal Suku Moi **sangat tinggi** di berbagai aspek: mulai dari kebutuhan materi, media, strategi pembelajaran, hingga penguatan keterampilan berpikir kritis mahasiswa

E-modul ini dinilai sebagai bahan ajar potensial yang menjawab kekosongan konten lokal dalam pembelajaran biologi, sekaligus mendorong pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan relevan dengan budaya Papua. Komitmen dosen untuk menggunakan dan mendukung pengembangan e-modul ini menjadi modal awal yang sangat positif dalam proses desain dan implementasi yang akan datang.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian analisis kebutuhan e modul etnobiologi berbasis kearifan lokal suku moi, yang menggunakan empat aspek (Aspek Kebutuhan Materi, Aspek Media Pembelajaran, Aspek Pengembangan Berpikir Kritis dan Aspek Srategi Pembelajaran), dapat disimpulkan bahwa mahasiswa dan dosen memiliki kebutuhan yang tinggi hingga sangat **tinggi** terhadap e-modul etnobiologi berbasis kearifan lokal Suku Moi. E-modul yang dikembangkan diharapkan tidak hanya menyajikan materi biologis dan kebudayaan lokal secara integratif, tetapi juga mampu melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui strategi pembelajaran kontekstual dan interaktif. Oleh karena itu, pengembangan e-modul ini menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi yang relevan secara lokal, dan adaptif terhadap tantangan global

#### Daftar Pustaka

Aas Saraswati, Septi Fitri Meilana, Sri Utami, Listya Endang Artiani, Sri Wahyuningsih, Novita Maulidya Jalal, Estu Niana Syamiya, Andi Yustira Lestari Wahab, Devi Rahmiati, Mohammad Imam Shalahudin, Asyraf Suryadin, Asyraf Suryadin, Jumaidi Nur, & Muh Husyain Rifai. (2022). *Tantangan Pendidikan Di Era Digital 5.0*. Yayasan Wiyata Bestari Samasta.

- Abd Rahman BP, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1).  
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/download/7757/4690>
- Akker, J. van den, Branch, R. M., Gustafson, K., Nieveen, & Plomp, T. (1999). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Kluwer Academic Publishers.
- Anand, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan*. Cv. Widya Puspita.
- Anggraeni, N. D., Kumala Dwi Alviana, W., Fitriya Wahyuni, D., Kusuma Ainurrosyidah, L. D., Mahardika, I. K., Sutarto, S., & Wicaksono, I. (2024). Analisis Perkembangan Peserta Didik Menurut Teori Jean Piaget Dan Pengimplementasiannya Pada Pembelajaran Ipa Smp. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 11(3), 1503–1519. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i3.1252>
- Deviana, T. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Kabupaten Tulungagung Untuk Kelas V Sd Tema Bangsa Sebagai Bangsa Indonesia. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 6(1), 47. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v6i1.5902>
- Dina Aulial Husna, Efriana Jon, Nana Sutrisn, Novita Amri, Al Ikhlas, & Abdi Sakti Walenta. (2024). Integrasi Model Project Based Learning (PjBL) dan Etnobiologi dalam Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa. *Journal on Education*, 6(4). <https://jonedu.org/index.php/joe/article/download/6471/5109/>
- Donabella Juventia & Shafaa Alaadini Yuan. (2024). Ketimpangan Sosial Dalam Bidang Pendidikan dan Dampaknya Terhadap Kesejahteraan Masyarakat. *Motekar: Jurnal Multidisiplin Teknologi Dan Arsitektur*, 2(1). <https://rayyanjournal.com/index.php/motekar/article/download/2335/pdf>
- E Widyastuti, S. (2019). Using the ADDIE model to develop learning material for actuarial mathematics Using the ADDIE model to develop learning material for actuarial mathematics. *The Sixth Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan 2018*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012052>
- Ida Bagus Ardhi Putra & I Putu Gede Sutrisna. (2022). Pengaruh Bahan Ajar Video Tutorial Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(2), 67–74. <https://doi.org/10.37471/jpm.v7i2.427>
- Irpan, Sutisnawati, Astri, & Maula, Luthfi Hamdani. (2024). Penerapan materi ajar berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan pemahaman budaya pada siswa sekolah dasar negeri Cikarang kelas III. *COLLASE: Journal of Elementary Education*, 7(2). <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/22546/6334>
- Ismi Laili, Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Johan Iskandar. (2018). Etnobiologi dan Keragaman Budaya di Indonesia. *Umbara : Indonesian Journal of Anthropology*.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*. Kemendikbud.
- Kimianti, F., & Prasetyo, Z. K. (2019). Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 91. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n2.p91--103>

- Lestari, C. A., Ana Dwi Lestari, Innayatul Magfirah, & Samsul Susilawati. (2025). PERan Bahan Ajar, Media Dan Sumber Belajar: Kunci Sukses Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *At-Thullab : Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 7(1), 1–21. <https://doi.org/10.20885/tullab.vol7.iss1.art1>
- Muhardi. (2004). Kontribusi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa Indonesia. *Mimbar: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 20(4). <https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/mimbar/article/view/153/pdf>
- Mulyadi. (2024). Peranan Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Islami Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edusiana : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 92–104.
- Nanuayo, S., Sahusilawane, R. M., Sinmiasa, F. J., & Tamaela, K. A. (2023). *Development of Ethnobotany E-Modules Based on Local Potential of Noaulu- Maluku Tribe for Senior High School Students*. 09(04).
- Permatasari, S. V. G., Pujayanto, P., & Fauzi, A. (2021). Pengembangan E-Modul Interaktif Materi Gelombang Bunyi dan Cahaya Berbasis VAK Learning. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 11(2), 102–109. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v11i2.49235>
- Putra, A. A., & Azhar, F. (2024). Menghormati Kearifan Lokal Dengan Mengintegrasikan Hak Ulayat Masyarakat Adat Pada Strategi Pembangunan Dan Konservasi Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*.
- Riska Aini Putri. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal Of Computers And Digital Business*, 2(:), 3.
- Rummar, Marthen. (2022). Kearifan Lokal Dan Penerapannya Di Sekolah. *Jurnal Syntax Transformation*, 3(12). <https://jurnal.syntaxtransformation.co.id/index.php/jst/article/download/655/930>
- Septiadi, P., Sudadio, S., & Nulhakim, L. (2023). Pengembangan E-Modul Tematik Sekolah Dasar Bermuatan Kearifan Lokal Suku Baduy Dengan Menggunakan Website Book Creator Di Sdn 1 Ciparasi Kabupaten Lebak. *JTPPM (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran) : Edutech and Intructional Research Journal*, 9(2). <https://doi.org/10.62870/jtppm.v9i2.17893>
- Shidqon Famulaqih & Aceng Lukman. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Modul Pembelajaran. *Karakter : Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*, 1(2), 01–12. <https://doi.org/10.61132/karakter.v1i2.156>
- Siti Sunariyati, Suatma, & Yula Miranda. (2018). Pengaruh Praktikum Biologi Berbasis Etnobiologi terhadap Pemahaman Konsep Materi Biologi dan Pelestarian Budaya Lokal. *Pengaruh Praktikum Biologi Berbasis Etnobiologi Terhadap Pemahaman Konsep Materi Biologi Dan Pelestarian Budaya Lokal*, 15, 1. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/download/32602/21592>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>