

Artikel Review: Analisis Nilai Kearifan Lokal yang ada di Indonesia dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi

Mila Hidayatul Iksan* , Messy Yulianti, Putri Fakhriyah
Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang
Email: milahidayatuliksan@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang kaya akan nilai-nilai kearifan lokal, baik itu dalam segi budaya maupun kekayaan alam. Kekayaan ini sudah sepatutnya dilestarikan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran di sekolah. Penulisan artikel Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi nilai-nilai kearifan lokal yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Biologi di Indonesia. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian ini menggunakan metode review artikel dengan melihat beberapa artikel yang mengkaji nilai-nilai kearifan lokal yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Biologi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah data kualitatif yang memuat berbagai kearifan lokal di Indonesia dan implementasinya dalam pembelajaran Biologi dan pada materi apa kearifan lokal tersebut dapat diimplementasikan. Dari hasil yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa banyak nilai kearifan lokal yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran Biologi, terkhusus pada materi ekosistem, keanekaragaman hayati, bioteknologi dan genetika.

Kata kunci : nilai-nilai kearifan lokal, pembelajaran biologi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan kearifan lokal dan budayanya. Kearifan lokal masing-masing daerah di Indonesia berbeda. Perbedaan ini disebabkan oleh kesulitan alam dan kebutuhan hidup yang berbeda. Oleh karena itu, pengalaman mereka dalam memenuhi kebutuhan hidupnya menghasilkan sistem informasi yang berbeda, baik ekologis maupun sosial. (Ariyanto et al., 2014). Kearifan lokal dan budaya adalah komponen penting dari keunikan sebuah daerah. Budaya dan kearifan lokal setiap daerah memiliki karakteristiknya sendiri. Kearifan lokal tidak dapat dipisahkan dari budaya (Nasruddin et al., 2011). Budaya, tradisi, dan pengetahuan lokal Indonesia sangat beragam. Kearifan lokal di Indonesia mencakup beragam nilai-nilai yang terkait dengan hubungan manusia dengan alam, lingkungan, dan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pembelajaran biologi, implementasi nilai-nilai kearifan lokal dapat memberikan perspektif yang kaya tentang keanekaragaman hayati, interaksi ekosistem, dan perlindungan lingkungan.

Prinsip-prinsip penyelenggaraan pendidikan yang diatur dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan No. 20 Tahun 2003 pasal 36 ayat 3 dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016, yang menekankan keragaman potensi lokal dan lingkungan, dapat digunakan untuk memasukkan nilai-nilai kearifan lokal ke dalam

pendidikan. Pendidikan yang didasarkan pada kearifan lokal cocok dengan minat, kesehatan mental, dan hambatan sosial dan kultural siswa (Nadlir, 2016).

Proses integrasi, asimilasi, dan asimilasi adalah tiga cara yang dapat digunakan untuk melakukan proses integrasi kearifan lokal dalam pengajaran. Hasilnya akan menjadi bahwa siswa akan dapat mempertahankan kearifan lokal budaya masing-masing suku bangsa sambil belajar tentang konsep sains modern (Adinugraha, 2018).

Pembelajaran biologi, yang mencakup teori dan praktikum, sangat cocok untuk mengintegrasikan kearifan lokal dan budaya. Namun, karena waktu yang terbatas, pembelajaran biologi hanya dapat mengejar materi dan tidak menggunakan alam sekitar sebagai sumber belajar. Kearifan lokal dan budaya setempat adalah salah satu kekayaan alam sekitar yang dapat digunakan sebagai sumber belajar (Adinugraha et al., 2020).

Oleh karena itu, artikel ini akan membahas nilai kearifan lokal di beberapa daerah di Indonesia dan bagaimana dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi. Selain itu, akan membahas penggunaan kearifan lokal di beberapa daerah lain di Indonesia, serta materi apa yang dapat digunakan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *artikel review*. Dengan artian apa penelitian ini peneliti mengumpulkan sejumlah artikel yang meneliti mengenai kajian nilai-nilai kearifan lokal yang ada pada kebudayaan di Indonesia kemudian bagaimana implementasinya dalam pembelajaran Biologi dan pada materi apa kearifan lokal tersebut dapat digunakan.

Pencarian artikel dibantu mesin pencari digital yaitu *Google scholar* dan *publish or perish*. Setelah ditemukan sejumlah artikel tahap penyeleksian dilakukan secara manual dengan memperhatikan kriteria sebagaimana arah penelitian yang sedang dikaji, maka penelitian yang relevan dengan topik analisis nilai kearifan lokal yang ada di Indonesia dan Implementasinya dalam pembelajaran Biologi. Data tersebut dikumpulkan melalui teknik *literature review* yaitu melalui teknik membaca. Setelah melakukan serangkaian analisis maka peneliti menemukan sebanyak lima belas artikel yang sesuai dengan topik yang sedang diteliti yang dapat dilihat pada tabel hasil

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan tabel hasil dan pembahasan mengenai artikel yang sudah dikumpulkan dan di review isinya.

Kode	Hasil
------	-------

-
- A1 Kebudayaan Tambi Uma merupakan sistem berkebun yang diturunkan secara turun-temurun berupa kegiatan arisan secara bergilir bagi masyarakat Suku Ende dan dapat menyediakan layanan jasa bagi masyarakat para petani. Nilai kearifan lokal yang termuat dari kegiatan berkebun serta termuat objek kajian Biologi seperti makhluk hidup serta proses-proses yang terjadi pada makhluk hidup. Materi Biologi yang dapat diimplementasikan dari kebudayaan Tambi Unma diantaranya yaitu ekosistem, sistem eksresi dan sistem gerak pada manusia (Lidi, 2019).
-
- A2 Kawasan Ekowisata Lembu Putih Taro merupakan sebuah ekowisata yang memuat satwa lembu putih yang berlokasi di Desa Taro Gianyar, Bali. Ekowisata Lembu Putih Taro ini dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi karena didalamnya terdapat konten yang memberikan pemahaman holistik mengenai klasifikasi, taksonomi dan morfologi, kekhasan genetik, serta ekologi yang terdapat dalam proses pemeliharaan hewan dan juga pemanfaatan limbah kotoran yang dapat dikaitkan pada materi ekologi (Sudirgayasa et al., 2021).
-
- A3 Tane' Olen adalah wilayah hutan cadangan yang merupakan sebuah penghargaan yang ditujukan kepada faren. Hutan tersebut tersebut menjadi terjaga karena masyarakat Kenyah Umo' Longh tidak dapat mengeksploitasinya tanpa seizin dari faren. Nilai kearifan lokal dari Tane' Olen mengarah pada nilai konservasi biodiversitas pada wilayah hutan tersebut. Nilai warisan leluhur ini tentunya akan lebih dipatuhi masyarakat daripada peraturan tertulis. Konsep konservasi ini dapat diimplementasikan dalam pembelajaran berbasis etnopedagogi yang dikaitkan dengan konservasi biodiversitas, hal ini terlihat dari kebiasaan masyarakat dayak kenyah yang memenuhi kebutuhan hidupnya tanpa merusak lingkungan karena adanya aturan adat yang membatasi pengeksploitaian hutan (Utari et al., 2021).
-

-
- A4 Tradisi Maaowo adalah tradisi yang memuat aturan menangkap ikan yang hanya diperbolehkan sekali dalam setahun. Tradisi ini berasal dari Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Didalam aturannya masyarakat dilarang untuk menangkap ikan di sungai kampar pada waktu yang sudah ditentukan. Selain itu masyarakat juga dilarang untuk menanam sawit di area tepi Danau Bakuok. Dari kebudayaan Maaowo terdapat nilai pelestarian lingkungan, hasil rekonstruksi pengetahuan masyarakat ke pengetahuan ilmiah yang memberikan sebuah aturan yang dipercayai oleh masyarakat setempat. Nilai-nilai tersebut dapat diaplikasikan dalam pembelajaran Biologi pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan (Ilhami et al., 2020).
-
- A5 Hutan mangrove yang terletak di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggung Kabupaten Langkat. Dengan adanya hutan mangrove ini dapat digunakan dalam meningkatkan kesadaran siswa dalam pemanfaatan dan pelestarian hutan mangrove. Untuk implementasinya dapat diaplikasikan pada materi biologi yaitu ekologi (Nasution et al., 2016).
-
- A6 Tari Dolalak adalah akulturasi dari budaya Belanda yang berasal dari Kabupaten Purworejo. Proses yang disebut "kembang telon" adalah pengambilan bunga mawar berwarna putih, merah, dan ungu. mengandung nilai kearifan lokal yang dapat diimplementasikan pada materi keanekaragaman hayati dimana siswa bisa menjelaskan keanekaragaman spesies pada ketiga mawar yang berbeda warna tersebut. Selain itu Tari Dolalak dapat diaplikasikan pada materi Animalia karena terdapat kajian mengenai pemanfaatan beberapa hewan yang digunakan dalam sesaji. Selain itu dalam materi sistem gerak juga bisa diaplikasikan dalam kebudayaan ini melalui gerakan tari yang ada dalam tari dolalak ini (Adinugraha et al., 2020).
-
- A7 Itik Alabio merupakan itik lokal petelur yang berasal dari Kalimantan. Itik ini biasa disebut Itik borneo (*Anas platyrhynchos borneo*). Itik hasil persilangan itik peking dan itik asli kalimantan ini memiliki kekhasan yang berbeda dengan itik lokal lainnya. Nama Alabio sendiri ditemukan oleh Drh. Saleh Puspo pada tahun 1950, Alabio adalah nama dari salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan. Materi Biologi yang dapat diaplikasikan menggunakan kearifan lokal itik Alabio ini diantaranya yaitu hewan Vertebrata dan genetika (Nisa & Maulana, 2021).
-

-
- A8 Subak adalah lembaga itigasi yang memiliki paham sosioreligius yang berfungsi dalam pengelolaan irigasi untuk memproduksi tanaman pangan khususnya padi dan palawija, dengan kata lain subak adalah organisasi petani yang mengelola irigasi air bagi para anggotanya. Subak merupakan kebudayaan Bali yang sudah terdaftar sebagai warisan budaya dunia. Kebudayaan ini sudah sepatutnya dibelajarkan pada siswa pada materi ekologi (Adnyana, 2016).
-
- A9 Keripik sanjai adalah salah satu kearifan lokal yang berasal dari Kota Bukittinggi. Bahan dasar dari kerupuk sanjai adalah ubi kayu, pemanfaatan dari ubi kayu sehingga menjadi sanjai biasanya ubi yang digunakan adalah ubi lambau dengan usia panen sekitar 6-7 bulan. dapat diimplementasikan dalam pembelajaran Biologi. Keripik sanjai mengandung pengetahuan lokal (ilmu lokal), yang mencakup gagasan biologi. dengan hal ini guru dapat membawakan nilai-nilai yang ada pada kearifan lokal ini kedalam pembelajaran biologi khususnya pada materi keanekaragaman hayati (Wulansari et al., 2022).
-
- A10 Tarub adalah bangunan sementara yang dibuat dengan tujuan peletakan sesaji kepada Tuhan sebelum prosesi pernikahan adat Jawa. Salahsatu rangkaian upacara pernikahan adat Jawa. Dimana pada tarub menggunakan banyak bahan atau hasil bumi. Fenomana budaya pada pemasangan Tarub ini sangat mendukung untuk dijadikan sumber belajar Biologi uraian penggunaan hasil bumi dalam Tarub diantaranya yaitu: janur, pisang raja, tebu, cengkir gading, *pari sewuli* atau padi seuntai, daun randu, Godhong Opo-Opo (berbagai macam dedaunan: daun beringin, daun kluwih, daun alang-alang, daun kara, daun maja dan daun kemuning. Kearifan lokal yang ada di dalam Tarub berpotensi untuk diaplikasikan dalam pembelajaran Biologi khususnya pada materi keanekaragaman hayati (Muflihaini & Suhartini, 2019).
-

-
- A11 Suku Sasak adalah suku yang mendiami pulau Lombok, pulau Lombok memiliki kondisi geografis yang mendukung keragaman tradisi pada suku Sasak, aturan adat yang ada di suku sasak merupakan suatu wujud kecintaan dari suku Sasak terhadap lingkungan dan budaya leluhurnya. Dengan adanya keragaman kearifan lokal suku sasak yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran Biologi. Beberapa kearifan lokal yang dapat diimplementasikan
- 1) Materi keanekaragaman hayati dengan kearifan lokal Kemaleq, Loang Gali, Mangku Gawar, Loh Dewa dan Loh Makem, Bau Nyale, Tenun Seseq, Tanaman Obat, dan Bale Tani/Ketapahan. Materi ekosistem dengan kearifan lokal Kemaleq, Loang Gali, Mangku Gawar, Loh Dewa dan Loh Makem, Bau Nyale, dan Ngaro/Nenggala
 - 3) Bahan organik dan limbah dengan kearifan lokal Belulut dan Ngaro/Nenggala, dan
 - 4) kemajuan teknologi biologi dengan kearifan lokal Poteng Rekat (Muchsini et al., 2023).
-
- A12 Tradisi rantau larangan berasal dari daerah Tandikat Kecamatan Rokan IV Koto Rokan Hulu, tradisi ini melarang aliran sungai Mentawai sepanjang 1 KM, dan pada waktu yang ditentukan akan dilakukan pesta panen bersama yang biasa disebut acara membuka Rantau Larangan. Secara langsung tradisi ini menjadi bagian dari pengelolaan sumber daya perairan. Dimana masyarakat dilarang untuk melakukan beberapa hal seperti penangkapan ikan dalam waktu yang ditentukan, dilarang meracun dan menyentrum ikan dan dilarang untuk melakukan penebangan pohon di sepanjang aliran sungai Mentawai. Penerapan larangan ini memiliki andil dalam menjaga keseimbangan ekosistem sehingga kearifan lokal ini berpotensi untuk digunakan dalam pembelajaran Biologi terkhusus pada materi ekosistem (Rikizaputra et al., 2022).
-
- A13 Masyarakat Buton adalah masyarakat yang mendiami pulau Buton khususnya kota Baubau Sulawesi Tenggara. Masyarakat Buton memiliki cita rasa masakan yang khas yang dipengaruhi oleh penggunaan bumbu dan rempah yang khas. Jenis-jenis tumbuhan rempah dan bumbu yang digunakan dalam masakan lokal Buton terdiri atas 20 jenis, dimana kategori rempah terdiri atas dua jenis tumbuhan, yaitu: merica (*Piper nigrum*) dan kemiri (*Aleurites moluccana*). Sedangkan kategori bumbu terdiri atas 18 jenis tumbuhan, yaitu: kunyit (*Curcuma domestica*), jahe (*Zingiber officinale*), lengkuas (*Alpinia galangal*), belimbing (*Averrhoa*
-

bilimbi), kencur (*Kaempferia galangal*), bawang merah (*Allium cepa*), bawang putih (*Allium sativum*), kecap (*Sandoricum koetjape*), asam (*Tamarindus indica*), jarak (*Jathropa curcas*), asam patikala (*Etlingera elatior*), kedondong hutan (*Spondias pinnata*), tomat (*Solanum lycopersicum*), lombok Kelapa (*Cocos nucifera*), paprika (*Capsicum frustecens*), umbi berlian/bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*), mangga (*Mangifera indica*), jeruk nipis (*Citrus aurantifolio*) Keanekaragaman rempah dan bumbu masakan pada masakan Buton ini dapat diaplikasikan pada materi Biologi yaitu materi keanekaragaman hayati (Pramesthi et al., 2020).

- A14 Reresik sumur pitu adalah sebuah acara yang diadakan oleh karang taruna yang bertujuan untuk mengangkat potensi alam dan budaya yang ada di daerahnya. Resresik sumur pitu memiliki beberapa rangkaian acara yaitu 1) upacara pemberangkatan kirab; 2) upacara pengambilan air suci, penjamasan barong, dan perebutan tumpeng buah di Reresik Sumur Pitu; 3) jamasan; 4) makan tumpeng; dan 5) pertunjukan jarang kepang. Penggunaan berbagai macam tanaman dan hewan pada acara ini adalah hal yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran Biologi pada materi keanekaragaman hayati (Adinugraha, 2020).
-
- A15 Manongkah kerang adalah tradisi yang dilakukan oleh suku duanu di Kabupaten Indragiri Hilir. Penangkapan kerang terjadi di padang lumpur. Alat yang digunakan berupa sebilah papan untuk tumpuan kaki diatas lumpur dan kaki lainnya sebagai pengayuh tongkah. Tongkah terbuat dari kayu besar yang dibelah tetapi ada pula tongkah yang terbuat dari belahan papan. Kearifan lokal tentang manongkah kerang memiliki nilai-nilai konservasi dan sains yang dapat digunakan pada materi ekosistem (Ilhami et al., 2021).
-

Kearifan lokal adalah warisan budaya dan pengetahuan yang berasal dari pengalaman dan kehidupan masyarakat setempat. Nilai-nilai kearifan lokal Indonesia mencakup berbagai aspek kehidupan, termasuk cara berpikir, berperilaku, serta memandang alam dan lingkungan sekitar. Nilai-nilai tersebut memiliki potensi untuk diintegrasikan dalam pembelajaran biologi untuk memperkaya pemahaman siswa tentang lingkungan hidup.

Dengan mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal Indonesia dalam pembelajaran biologi, Siswa akan belajar bahwa ilmu pengetahuan tidak terlepas dari norma dan prinsip budaya setempat jika pelajaran biologi menggunakan nilai-nilai kearifan lokal Indonesia. cinta dan tanggung jawab terhadap lingkungan hidup serta menjadi generasi yang lebih peduli terhadap keanekaragaman hayati dan menjaga keseimbangan ekosistem. Oleh

karena itu, penting bagi guru biologi untuk mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran dan mewujudkan suasana yang damai.

Implementasi nilai kearifan lokal dalam pembelajaran biologi dapat dilakukan melalui berbagai aktivitas, seperti penggunaan cerita atau legenda lokal yang terkait dengan makhluk hidup, pengamatan langsung di lingkungan sekitar, kegiatan penanaman pohon, dan kegiatan membersihkan lingkungan. Dengan memadukan nilai kearifan lokal dalam pembelajaran biologi, siswa dapat memahami bahwa ilmu pengetahuan tidak terlepas dari nilai-nilai dan norma-norma budaya setempat, sehingga mereka dapat menjadi agen perubahan yang peduli terhadap kelestarian lingkungan hidup dan keanekaragaman hayati di Indonesia.

Dari tabel hasil yang disajikan dapat dilihat, bagaimana beberapa kearifan lokal dapat diimplementasikan dalam pembelajaran biologi karena mengandung nilai kearifan lokal yang terkait dengan materi pembelajaran biologi.

PENUTUP

Kearifan lokal sangat kuat di Indonesia., kekayaan ini sudah sepatutnya dimanfaatkan dan dilestarikan kearah yang positif, salah satunya bagi dunia pendidikan. Implementasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran sangatlah bermanfaat. Tidak hanya mempermudah siswa dalam pemahaman materi namun sekaligus juga sarana dalam pelestarian kearifan lokal di Indonesia. Biologi adalah ilmu yang berkaitan dengan alam sehingga pengaplikasian kearifan lokal dalam pembelajaran Biologi sangatlah cocok. Berikut adalah beberapa kearifan lokal yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran biologi berdasarkan kajian literatur yang dilakukan penulis yaitu diantaranya Tambi Uma Suku Ende pada materi ekosistem, sistem eksresi dan sistem gerak pada manusia, Ekowisata Lembu Putih Taro pada materi keanekaragaman hayati, genetika dan ekologi, Tane' Olen pada materi konservasi biodiversitas, Tradisi Maaowo di Danau Bakuok pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan, Hutan Mangrove Desa Jaring Halus pada materi ekosistem, Tari Dolalak pada materi keanekaragaman hayati dan sistem gerak pada manusia, Budidaya Itik Alabio (*Anas Platurynchos Borneo*) pada materi hewan vertebrata dan genetika, Subak pada materi ekosistem, Keripik sanjai Bukittinggi pada materi keanekaragaman hayati, Tarub pada materi keanekaragaman hayat, Beberapa kearifan lokal suku sasak dapat diaplikasikan pada materi keanekaragaman hayati, ekosistem, pencemaran lingkungan dan inovasi teknologi biologi, Tradisi Rantau Larangan pada materi ekosistem, Bumbu dan rempah masakan masyarakat Buton pada materi keanekaragaman hayati, Reresik Sumur Pitu pada materi keanekaragaman hayati dan Menongkah Kerang pada materi ekosistem

REFERENSI

- Adinugraha, F. (2018). Tari Dolalak sebagai bentuk pendekatan kearifan lokal dan budaya (KALBU) pada mata pelajaran Biologi. *Eduka J. Pendidikan, Hukum, Dan Bisnis*, 3(1).
- Adinugraha, F. (2020). Potensi reresik sumur pitu sebagai pendekatan kearifan lokal dan budaya pada pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 7(1), 16–32.
- Adinugraha, F., Ponto, A. I., & RM Munthe, T. (2020). Potensi Kebudayaan Betawi Sebagai Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya dalam Pembelajaran Biologi. *Eduproxima : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 2(2), 55.
- Adnyana, P. B. (2016, August). Subak Sebagai Media Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal. In Prosiding Seminar Nasional MIPA.
- Ariyanto, A., Rachman, I., & Toknok, B. (2014). Kearifan Masyarakat Lokal dalam Pengelolaan Hutan di Desa Rano Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala. *Jurnal Warta Rimba*, 2(2) 45-53.
- Ilhami, A., Diniya, D., Susilawati, S., Sugianto, R., & Ramadhan, C. F. (2021). Analisis kearifan lokal manongkah kerang di kabupaten indragiri hilir, riau sebagai sumber belajar IPA Berbasis etnosains. *Sosial Budaya*, 18(1), 20–27.
- Ilhami, A., Syahvira, R., Maisarah, U., & Diniya, D. (2020). Kajian Etnosains Tradisi Maaowo Di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi. *Bioeduca : Journal of Biology Education*, 2(2), 13.
- Lidi, M. W. (2019). Ragam Implementasi Materi Lokal Melalui Komponen-Komponen Pembelajaran dalam Pembelajaran Sains. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 10–19.
- Muchsin, A., Sriyati, S., & Solihat, R. (2023). Identifikasi Indigenous Knowledge Suku Sasak Sebagai Upaya Pengembangan Pembelajaran Biologi Untuk Mendukung Konsep Merdeka Belajar. *Jurnal Paedagogy*, 10(2), 330–342.
- Muflihaini, M. A., & Suhartini, S. (2019). *Tarub sebagai sumber belajar biologi keanekaragaman hayati dan konservasi berbasis kearifan lokal budaya Jawa*. 2.
- Nadlir, N. (2016). Urgensi pembelajaran berbasis kearifan lokal. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 2(2), 299–330.
- Nasution, D. Q., Syarifuddin, S., & Manurung, B. (2016). Analisis Kecerdasan Ekologis Berbasis Kearifan Lokal pada Siswa SMA Di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggang dalam Pemanfaatan dan Pelestarian Hutan Mangrove. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(3).
- Nisa, R., & Maulana, F. (2021). Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Budidaya Itik Alabio (*Anas Platurynchos* Borneo) di Desa Mamar Kecamatan Amuntai Selatan

Kabupaten Hulu Sungai Utara sebagai Bahan Pembuatan Booklet untuk Bahan Ajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 7(1).

- Pramesthi, D., Ardyati, I., & Slamet, A. (2020). Potensi Tumbuhan Rempah dan Bumbu yang Digunakan dalam Masakan Lokal Buton sebagai Sumber Belajar: (Potential of Herbs and Spices Used in Local Buton Cuisine as Learning Resources). *Biodik*, 6(3), 225–232.
- Rikizaputra, R., Lufri, L., Syamsurizal, S., Arsih, F., & Elvianasti, M. (2022). Analisis Etnosains Tradisi Rantau Larangan Kampung Tandikat sebagai Sumber Belajar Biologi. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 90–102.
- Sudirgayasa, I. G., Surata, I. K., Sudiana, I. M., Maduriana, I. M., & Gata, I. W. (2021). Potensi Ekowisata Lembu Putih Taro Sebagai Konten dan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal Hindu Bali. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 343–352.
- Utari, F. R. N., Rusmadi, R., & Achmad, C. A. (2021). Nilai Konservasi Biodiversitas pada Masyarakat Dayak Kenyah Umo' Longh Malinau Kalimantan Utara sebagai Etnopedagogi Pembelajaran Biologi. *Bioeduca : Journal of Biology Education*, 3(1), 79–89.
- Wulansari, K., Rahmadhani, D. I., Putri, N. A., Wahyuni, S., Razak, A., & Arsih, F. (2022). Analisis kearifan lokal keripik Sanjai di kota Bukittinggi sebagai sumber belajar biologi materi keanekaragaman hayati. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 3(2), 71–76.