



JURNAL BASICEDU

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2023 Halaman 441 - 451

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan LKPD Digital Berbasis Etnosains Melayu Riau pada Muatan IPA Sekolah Dasar

Fitriyeni

Universitas Islam Riau, Indonesia

E-mail: fitriyeni@edu.uir.ac.id

Abstrak

Pembelajaran akan sangat efektif jika didukung oleh bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Salah satu bahan ajar adalah LKPD. LKPD merupakan lembar kerja peserta didik yang memuat tugas-tugas yang harus dikerjakan peserta didik dengan tujuan agar peserta didik memahami materi yang akan diajarkan. Tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan LKPD digital berbasis etnosains melayu riau pada muatan IPA SD yang valid. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan 4 D yang terdiri dari define, design, develop dan disseminate. Pada penelitian ini dibatasi pada tahap develop. LKPD yang dihasilkan telah di validasi oleh ahli materi pembelajaran, ahli bahasa, dan ahli media pembelajaran. Adapun hasil dari kevalidan yang telah dihasilkan pada ahli materi pembelajaran 90 %, pada ahli bahasa 84 %, dan ahli media pembelajaran 96 %. Berdasarkan kevalidan yang telah dihasilkan maka LKPD digital yang dihasilkan sudah layak untuk digunakan oleh guru-guru dalam proses pembelajaran. Implikasi dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat membantu guru-guru dan peserta didik dalam menghasilkan dan menggunakan LKPD digital terutama yang berbasis etnosains melayu riau pada muatan IPA SD.

Kata Kunci: LKPD digital, Etnosains Melayu Riau, IPA SD.

Abstract

Learning will be very effective if it is supported by teaching materials that suit the needs of students. One of the teaching materials is LKPD. LKPD is a student worksheet that contains tasks that must be done by students with the aim that students understand the material to be taught. The aim of this study was to produce a digital LKPD based on Riau Malay ethnoscience on valid elementary science content. This research is a development research using 4 D which consists of define, design, develop and disseminate. In this study it is limited to the develop stage. The resulting LKPD has been validated by learning material experts, linguists, and learning media experts. The results of the validity that has been produced are 90% for learning material experts, 84% for linguists, and 96% for learning media experts. Based on the validity that has been produced, the resulting digital LKPD is suitable for use by teachers in the learning process. The implication of this research is that it is hoped that it can help teachers and students in producing and using digital worksheets, especially those based on Riau Malay ethnoscience on elementary science content.

Keywords: Digital LKPD, Riau Malay Ethnoscience, Elementary Science.

Copyright (c) 2023 Fitriyeni

✉ Corresponding author :

Email : fitriyeni@edu.uir.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4399>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pendidikan adalah memberikan pengajaran kepada peserta didik yang dilakukan oleh seorang pendidik. Dalam memberikan pengajaran hendaknya para pendidik menyiapkan berbagai kebutuhan pembelajaran sebagai upaya untuk memaksimalkan proses pembelajaran menjadi lebih baik. Salah satu yang harus disiapkan oleh seorang pendidik adalah menyiapkan bahan ajar yang akan digunakan untuk membantu dalam proses kegiatan pembelajaran. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis sehingga peserta didik dapat belajar karena disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku (Yuberti, 2014). Penyusunan bahan ajar hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan kurikulum yang berlaku, ini dengan tujuan agar siswa lebih maksimal dalam memahami materi yang mereka pelajari. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Nasution et al., 2017) bahwa bahan ajar hendaklah disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik dan pendidik dengan pemanfaatan secara benar sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Penggunaan bahan ajar yang tepat tentunya dapat menentukan keberhasilan dari pembelajaran, sehingga seorang pendidik harus memperhatikan karakteristik dalam penyusunan bahan ajar sebagai berikut: a) Siswa dapat belajar secara mandiri dari bahan ajar yang dibuat berkat kualitas bahan ajar mandiri. Akibatnya, materi pembelajaran harus disusun menjadi unit atau kegiatan yang lebih terarah dan memuat tujuan yang dinyatakan dengan jelas. b) Kelengkapan materi pelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi yang dipelajari terkandung dalam satu bahan ajar secara utuh, yang merupakan ciri bahan ajar self contained. c) Sifat Fisik Sumber ajar yang disebut Stand Alone (berdiri sendiri) adalah sumber ajar yang dibuat secara mandiri atau tanpa memerlukan sumber ajar lainnya. d) Bahan ajar yang harus memiliki daya adaptasi yang kuat terhadap perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi dikenal dengan bahan ajar yang adaptable. e) Karakteristik Materi yang Ramah Pengguna, khususnya kemudahan pengguna untuk menanggapi dan mengakses informasi yang mereka inginkan, serta fakta bahwa setiap instruksi dan penyajian informasi tampak membantu dan ramah pengguna. Akibatnya, selain membuat bahan ajar, guru diharapkan mampu memantau perkembangan siswanya dan aktif dan kreatif mencari bahan ajar. Kita dapat membuat bahan ajar dengan cara memodifikasi barang-barang yang dimiliki sebelumnya menjadi barang baru, dan juga dapat kita temukan di perpustakaan atau tempat lain. Tentu saja, bahan ajar dianggap berkualitas jika sesuai, tepat waktu, dan mampu menarik perhatian siswa (Magdalena et al., 2020).

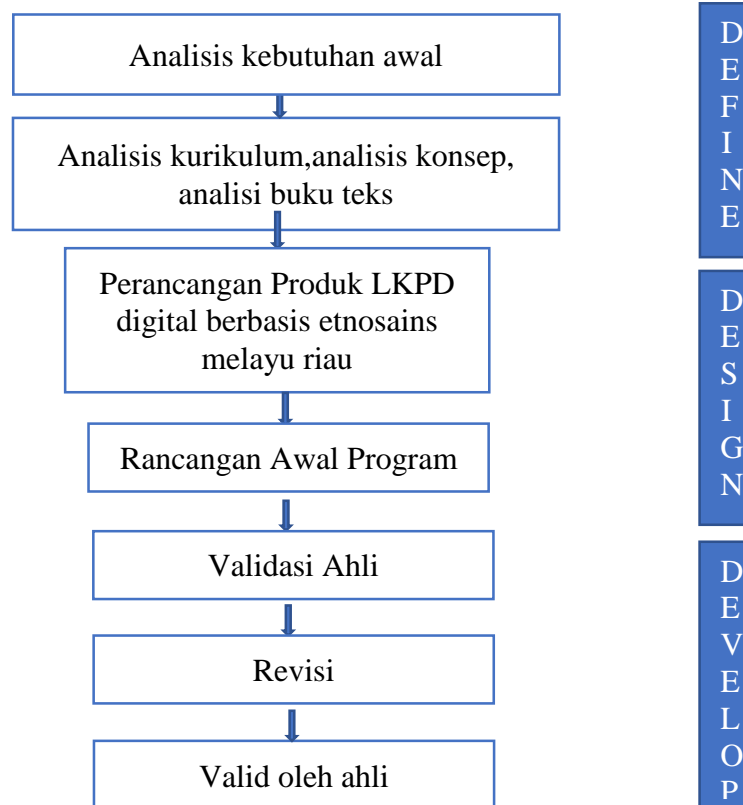
Salah satu jenis bahan ajar adalah LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). LKPD merupakan panduan bagi peserta didik yang terdapat lembaran-lembaran berisikan materi, petunjuk dan ringkasan yang dikerjakan oleh peserta didik sehingga dapat menambah kemampuan di aspek kognitif sebagai informasi yang diberikan oleh peserta didik (Rahmawati & Wulandari, 2020). Adapun manfaat dari LKPD adalah memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan guru (Pawestri & Zulfiati, 2020). Dari paparan tersebut LKPD dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang dapat digunakan pendidik untuk mempermudah guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Seiring perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan, ini juga berdampak pada bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Saat ini pendidik juga dituntut untuk mampu menghasilkan bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi pendidikan. Untuk itu perlu untuk dihasilkannya LKPD digital. Dengan menggunakan LKPD elektronik/digital dalam pembelajaran tentunya akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran (Sariani & Suarjana, 2022). Selanjutnya kebutuhan bahan ajar digital pada saat ini sangat dibutuhkan agar dapat menunjang keberhasilan belajar dan pembelajaran di sekolah dasar khususnya materi pembelajaran IPA (Utami & Atmojo, 2021). Adapun manfaat dari LKPD digital berbasis etnosains berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan adalah: melatih keterampilan literasi sains siswa (Junita & Yuliani, 2022), meningkatkan kecintaan budaya lokal siswa (Munandar et al., 2022), membuat siswa belajar secara kontekstual dengan lingkungan sekitarnya (Fahrozy et al., 2022) selain itu dengan pembelajaran berbasis etnosains dapat menjembatani perpaduan antara budaya siswa dengan budaya

ilmiah disekolah sehingga akan membuat proses belajar siswa menjadi lebih efektif (Aldeva Ilhami, 2020). Kurangnya LKPD berbasis etnosains terutama yang mengangkat kearifan lokal budaya melayu riau, sehingga perlunya untuk dikembangkannya LKPD berbasis etnosains budaya melayu riau. Saat ini belum banyak LKPD digital berbasis etnosains budaya melayu riau yang dihasilkan, padahal pembelajaran berbasis kearifan lokal saat ini sangat dianjurkan oleh pemerintah dengan tujuan agar peserta didik berada dalam situasi konkret di lingkungan sekitarnya. Ini sesuai dengan pasal 17 ayat 1 pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 dan juga sesuai dengan kurikulum merdeka, dimana peserta didik diharapkan dapat menggali kekayaan kearifan lokal termasuk menggunakannya dalam memecahkan masalah (Kemenristekdikti, 2022). Ini dibuktikan terhadap penelitian yang dilakukan oleh (Di & Ibtidaiyah, 2022) menunjukkan bahwa belum terencana dengan baik implementasi pembelajaran berbasis etnosains dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka perlu untuk dikembangkannya bahan ajar LKPD digital berbasis etnosains melayu riau untuk mendukung terhadap kompetensi yang diharapkan oleh pemerintah dan tuntutan pembelajaran saat ini, terutama bagi masyarakat melayu riau. Selanjutnya penggunaan bahan ajar yang terintegrasi etnosains memiliki banyak dampak positif yaitu dapat meningkatkan berpikir kritis, minat dan hasil belajar, serta respon positif peserta didik terhadap pembelajaran berbasis etnosains (Ahmad Fahrudin & Eka Maryam, 2022). Maka dari itu perlu untuk dikembangkannya bahan ajar seperti LKPD digital berbasis etnosains budaya melayu riau, yang tentunya dapat menunjang keberhasilan dalam pembelajaran terutama pada masyarakat melayu riau, ini dikarenakan pengembangan LKPD berbasis etnosains sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran, yang seharusnya pada aktivitas pembelajaran tidak hanya fokus pada pengetahuan saja melainkan harus mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh untuk menghadapi situasi dan masalah yang ada di lingkungan sekitar. Pada penelitian ini LKPD digital berbasis etnosains budaya melayu riau yang dikembangkan dengan mengangkat makanan dan minuman khas melayu riau, sehingga diharapkan dapat membuat peserta didik memahami konsep pembelajaran IPA pada tema makanan sehat yang terintegrasi kedalam budaya melayu riau.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Adapun yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD digital berbasis etnosains melayu riau pada muatan IPA SD. Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model 4 D (*Four-D Models*), yang terdiri dari empat tahap yaitu: 1) Define meliputi analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis buku-buku teks pelajaran IPA SD dan budaya melayu riau, 2) Design merupakan tahap merancang produk LKPD digital berbasis etnosains budaya melayu riau pada muatan IPA SD, 3) Develop pada tahap ini produk yang telah dibuat divalidasi dari aspek materi, aspek bahasa, dan aspek bahasa. Pada penelitian ini dibatasi sampai tahap tiga yaitu development pada tahap validasi oleh ahli. Sedangkan aplikasi yang digunakan dalam membuat LKPD digital menggunakan aplikasi *liveworksheets*. Adapun desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Dalam penelitian pengembangan ini yang menjadi objek penelitian adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital berbasis etnosains melayu riau pada matan IPA SD. Adapun teknik analisis data perangkat yang dikembangkan menggunakan Akbar (2013: 158) dengan rumus untuk analisis tingkat validitas sebagai berikut: $V = \frac{v1+v2+v3}{3} = \dots \%$ dan rumus analisis tingkat kevalidan $P = F/N \times 100\%$

Keterangan:

V = Validitas gabungan

Va1 = Validitas dari ahli 1

Va2 = Validitas dari ahli 2

Va3 = Validitas dari ahli 3

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tse = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

P = Persentase Kevalidan

Tabel 1. Hasil perhitungan di analisis kualitatif dengan kriteria validitas

No	Kriteria Kevalidan	Tingkat Validitas	Tingkat Kelayakan
1	85,01%-100%	Sangat Valid	Sangat Layak
2	70,01%-85%	Cukup Valid	Cukup Layak
3	50,01%-70%	Kurang Valid	Kurang Layak
4	01,0%-50%	Tidak Valid	Tidak Layak

Sumber; Akbar, 2013: 155-158

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan LKPD digital berbasis etnosains budaya melayu riau ini dihasilkan dengan menggunakan *liveworksheets*. *liveworksheets* merupakan salah satu platform yang dapat membantu guru dalam membuat e-worksheet atau yang dikenal dengan lembar kerja siswa elektronik atau sekarang disebut dengan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD). Dengan menggunakan LKPD dapat membantu meningkatkan motivasi siswa dalam memahami keingintahuan peserta didik, mempermudah memahami materi karena disajikan runtut dan berkaitan dengan pemahaman konsep (Indriani & Marhaeni, 2022).

LKPD digital berbasis etnosains budaya melayu riau yang telah dihasilkan dapat diakses pada link: bit.ly/lkpdetnosainsmelayuriau. Adapun hasil validasi yang telah dilakukan pada aspek materi, aspek media, dan aspek bahasa.

Tabel 2. Hasil Validasi Aspek Materi

No	Pernyataan	Penilaian	Persentase
1	Materi dalam LKPD digital berbasis etnosains melayu riau sesuai dengan kompetensi dasar	5	100
2	Materi dalam LKPD digital berbasis etnosains melayu riau sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	100
3	Kedalaman materi dalam LKPD digital berbasis etnosains melayu riau sudah sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	5	100
4	LKPD digital berbasis etnosains melayu riau sudah berbasis etnosains melayu riau	4	80
5	Keakuratan konsep, definisi dan fakta	4	80
6	Dalam LKPD digital berbasis etnosains melayu riau berisikan gambar, video, beserta ilustrasi yang memudahkan siswa memahami materi	4	80
7	Keefektifan kalimat dalam LKPD digital berbasis etnosains melayu riau	4	80
8	Mudah memahami maksud dalam lembar kerja peserta didik digital	5	100
9	Ketepatan tata bahasa	4	80
10	Keruntutan konsep pada lembar kerja peserta didik digital	5	100
Jumlah Skor Aspek Pembelajaran		45	900
Rata-rata Skor Aspek Pembelajaran		4,5	90%

Berdasarkan hasil validasi pada ahli materi diperoleh kelayakan pada aspek materi dengan nilai rata-rata 4,5 atau 90 % dengan kriteria sangat valid.

Tabel 3. Hasil Validasi Aspek Media

No	Pernyataan	Penilaian	Persentase
1	Efektifitas dalam pengembangan lembar kerja peserta didik digital	5	100
2	Efektifitas dalam penggunaan lembar kerja peserta didik digital	5	100
3	Kehandalan dalam penggunaan lembar kerja peserta didik digital	4	80

4	Mudah dioperasikan oleh guru	5	100
5	Mudah diakses oleh siswa	5	100
6	Mudah digunakan untuk pengembangan lembar kerja peserta didik digital tema yang lain	5	100
7	Lembar kerja peserta didik digital dapat diakses pada smartphone, laptop maupun komputer	5	100
8	Sampul lembar kerja peserta didik digital berwarna dan menarik	4	80
9	Mampu memotivasi siswa belajar	5	100
10	Membuat siswa mampu untuk menyelesaikan pembelajaran sampai akhir	5	100
Jumlah Skor Aspek Pembelajaran		48	960
Rata-rata Skor Aspek Pembelajaran		4,8	96%

Berdasarkan hasil validasi pada ahli media diperoleh kelayakan pada aspek materi dengan nilai rata-rata 4,8 atau 96 % dengan kriteria sangat valid.

Tabel 4. Hasil Validasi Aspek Bahasa

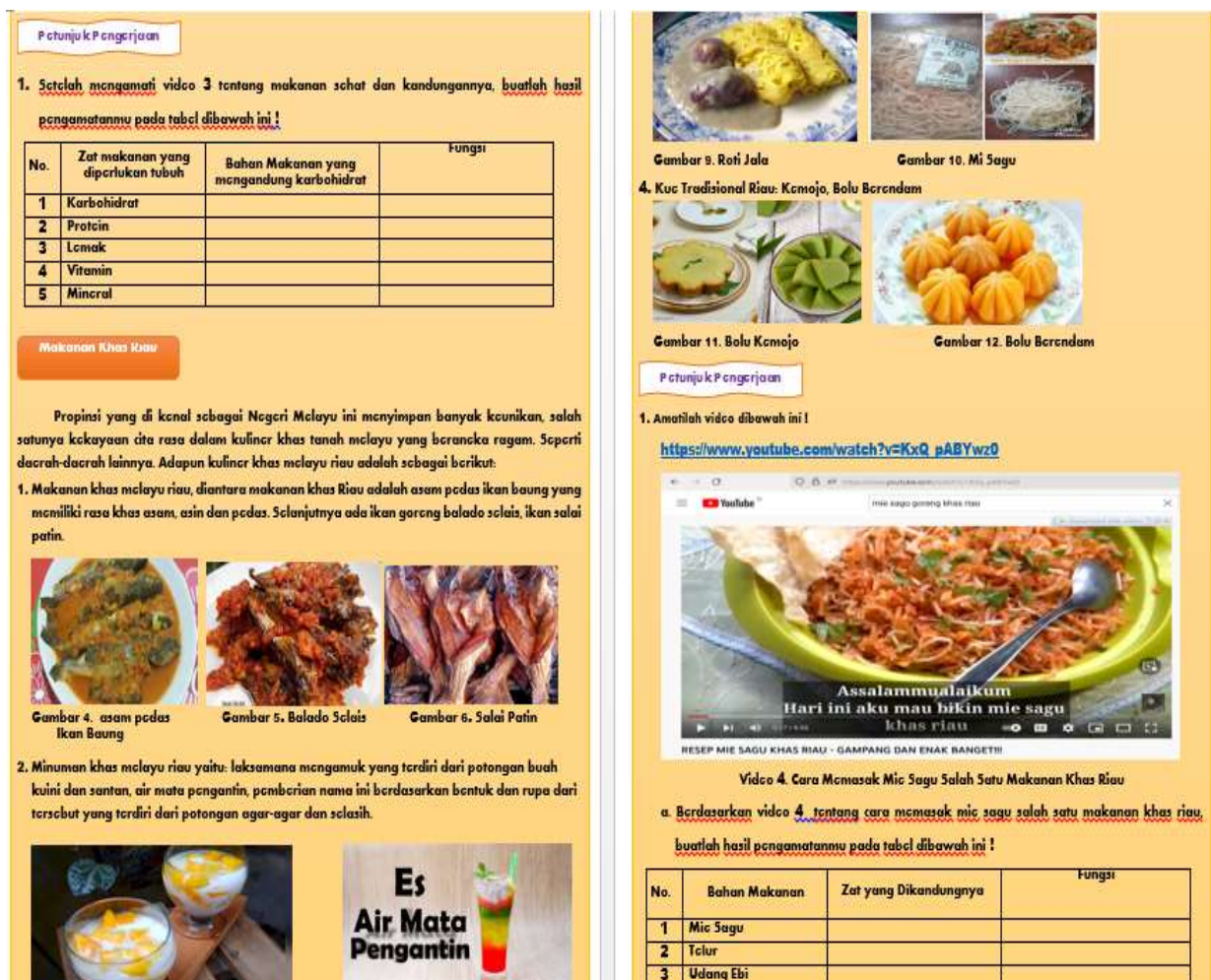
No	Pernyataan	Penilaian	Persentase
1	Ketepatan struktur kalimat.	5	100
2	Keefektifan kalimat.	5	100
3	Kebakuan istilah.	4	80
4	Pemahaman terhadap pesan atau informasi.	4	80
5	Kemampuan memotivasi peserta didik.	4	80
6	Kemampuan mendorong berpikir kritis.	4	80
7	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.	4	80
8	Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik.	4	80
9	Ketetapan tata bahasa.	4	80
10	Ketepatan ejaan.	4	80
Jumlah Skor Aspek Pembelajaran		42	840
Rata-rata Skor Aspek Pembelajaran		4,2	84%

Berdasarkan hasil validasi pada ahli bahasa diperoleh kelayakan pada aspek materi dengan nilai rata-rata 4,2 atau 84 % dengan kriteria cukup valid.

LKPD digital yang telah dihasilkan telah dinyatakan sangat valid dari aspek materi dan media, serta cukup valid dari aspek bahasa. Sehingga LKPD ini dapat digunakan oleh pendidik untuk membantu siswa memahami materi berbasis budaya melayu riau. LKPD digital berbasis etnosains budaya melayu riau dapat mendukung pembelajaran berbasis kearifan lokal, dimana pembelajaran saat ini lebih disarankan agar pembelajaran dilakukan berdasarkan keadaan dunia nyata yang ada dilingkungan peserta didik dengan tujuan peserta didik dapat menghadapi dan memecahkan permasalahan yang mereka hadapi. Selanjutnya dengan menggunakan LKPD berbasis etnosains dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Wijayanti et al., 2022). Manfaat selanjutnya adalah dapat meningkatkan literasi sains terutama pada materi zat makanan (Siagian et al., 2022).



Gambar 1. Tampilan LKPD Digital Berbasis Etnosains Melayu Riau



Gambar 2. Tampilan LKPD Digital Berbasis Etnosains Melayu Riau

LKPD digital berbasis etnosains ini dilengkapi dengan video pembelajaran yang memuat materi-materi IPA SD kelas V tema 3 materi makanan sehat sehingga disamping peserta didik belajar materi makanan sehat, peserta didik juga diperkenalkan dengan budaya mereka sendiri yaitu makanan khas melayu riau. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fahrozy et al., 2022), bahwa etnosains sebagai upaya belajar yang bersifat kontekstual dengan pembelajaran etnosains merupakan strategi proses pembelajaran sekolah dasar yang menjadikan lingkungan belajar dengan mengintegrasikan budaya dan merancang pengalaman belajar. Di sekolah dasar, pendidikan ilmu etnosains dimasukkan ke dalam pembelajaran dengan memasukkan budaya lokal. Guru menciptakan nilai tidak hanya secara teoritis tetapi juga dengan membangun nilai-nilai yang diwariskan dan ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran menghasilkan nilai yang diberikan oleh pengalaman hidup dan rasa peduli terhadap lingkungan. Etnosains dapat lebih efektif dimasukkan ke dalam pendidikan jika dimasukkan ke dalam referensi. Proses peserta didik menguasai konsep-konsep dasar pendidikan yang diajarkan di sekolah akan dipengaruhi oleh latar belakang budaya peserta didik. Sistem berbasis sosial dan masyarakat harus dipertimbangkan dalam struktur dan isi kurikulum. Kurikulum harus memasukkan pengetahuan etnis agar siswa dapat belajar dengan cara yang bermakna dan kontekstual.

Selanjutnya, Etnosains adalah strategi menciptakan lingkungan belajar dan merancang pengalaman belajar dengan mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran di Sekolah Dasar. Dengan menggabungkan etnosains ke dalam pendidikan, memungkinkan untuk secara jelas menunjukkan kekhususan sumber pengajaran, ruang kelas, lingkungan belajar, strategi instruksional, dan pendekatan pembelajaran

berbasis budaya. Jika etnosains dimasukkan ke dalam tema pembelajaran sebagai fokus utama pembelajaran, maka proses pembelajaran akan berhasil. Contoh pengetahuan budaya yang relevan dengan tema pembelajaran, antara lain rumah adat, tumbuhan obat tradisional, dan ritual adat (Wahyu, 2017). Kemudian, dapat mengkaitkan pengetahuan masyarakat sebagai sumber belajar pada peserta didik (Mukti et al., 2022), dapat meningkatkan hasil belajar dari semua aspek sains, baik dari aspek sikap dan keterampilan sains (Syazali & Umar, 2022), selanjutnya dapat meningkatkan berpikir peserta didik (M. W. Sari et al., 2021), sejalan dengan yang diteliti oleh (S. P. Sari et al., 2021) bahwa pembelajaran dengan etnosains dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik dapat meningkatkan karakter siswa terutama terhadap budaya setempat (Andayani et al., 2021), sejalan dengan yang menyatakan pembelajaran menggunakan etnosains dapat digunakan sebagai sumber belajar dan menanamkan nilai-nilai kearifan lokal (Ilhami et al., 2021), dan dengan memanfaatkan budaya-budaya yang ada di daerah setempat dapat dimanfaatkan sebagai pembelajaran di sekolah dasar (Annisa et al., 2021).

Pemanfaatan penggunaan LKPD digital berbasis etnosains memiliki berbagai dampak positif terhadap perkembangan belajar peserta didik, diantaranya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, motivasi peserta didik, memberikan pelajaran tentang nilai budaya setempat karena latar belakang budaya peserta didik dapat mempengaruhi gaya belajar peserta didik, dapat menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan lingkungan tempat peserta didik tinggal, membentuk karakter budaya setempat. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanti et al., 2022), bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik akan lebih baik dengan menggunakan LKPD menggunakan pendekatan etnosains.

Terdapat keterbatasan dalam penelitian ini yaitu, LKPD digital berbasis etnosains yang dihasilkan hanya sampai pada tahap validasi oleh pakar. Namun dari sisi materi, media dan bahasa sudah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru-guru dan peserta didik dalam menghasilkan dan menggunakan LKPD digital terutama yang berbasis etnosains melayu riau pada muatan IPA SD.

KESIMPULAN

LKPD digital berbasis etnosains melayu riau merupakan bahan ajar yang terintegrasi kearifan lokal budaya melayu riau. Dengan dihasilkannya LKPD digital berbasis etnosains melayu riau dapat membuat peserta didik berada pada lingkungan nyata tempat mereka tinggal, sehingga diharapkan peserta didik dapat memecahkan masalah yang mereka alami di kehidupan mereka. Dan juga dengan LKPD digital berbasis etnosains melayu riau dapat mengenalkan kepada peserta didik terhadap kearifan lokal dari budaya ditempat mereka tinggal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fahrudin, & Eka Maryam. (2022). Review Analisis Pendidikan Fisika Berbasis Etnosains, Budaya, Dan Kearifan Lokal Di Indonesia. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 12–24. <https://doi.org/10.55606/Jurrimipa.V1i1.126>
- Aldeva Ilhami, R. S. U. M. D. D. (2020). *Bioeduca: Jurnal Pendidikan Biologi*. 2(2), 79–86.
- Andayani, Y., Anwar, Y. A. S., & Hadisaputra, S. (2021). Pendekatan Etnosains Dalam Pelajaran Kimia Untuk Pembentukan Karakter Siswa: Tanggapan Guru Kimia Di Ntb. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 39–43. <https://doi.org/10.29303/Jpm.V16i1.2269>
- Annisa, M., Abrori, F. M., Prastitasari, H., & Asrani, A. (2021). Kajian Etnosains Berdasarkan Aspek Sosio-Kultural Pada Lahan Basah Di Kalimantan Selatan (Studi Etnobiologi Dan Potensinya Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar). *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5906–5915.

- 450 *Pengembangan LKPD Digital Berbasis Etnosains Melayu Riau pada Muatan IPA Sekolah Dasar – Fitriyeni*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4399>
- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1752>
- Di, T., & Ibtidaiyah, M. (2022). *41-Article Text-237-1-10-20220618*. 03(01), 314–322.
- Fahrozy, F. P. N., Irianto, D. M., & Kurniawan, D. T. (2022). Etnosains Sebagai Upaya Belajar Secara Kontekstual Dan Lingkungan Pada Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4337–4345. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2843>
- 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. <https://doi.org/10.24014/Sb.V18i1.12723>
- Indriani, S., & Marhaeni, N. H. (2022). *Jote Volume 3 Nomor 2 Tahun 2022 Halaman 315-323 Journal On Teacher Education Research & Learning In Faculty Of Education Respon Peserta Didik Terhadap E-lkpd Berbantuan Liveworksheets Sebagai Bahan Ajar Segitiga Dan Segiempat*. 3, 315–323.
- Junita, I. W., & Yuliani, Y. (2022). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Etnosains Untuk Melatihkan Keterampilan Literasi Sains Pada Materi Transpor Membran. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (Bioedu)*, 11(2), 356–367. <https://doi.org/10.26740/Bioedu.V11n2.P356-367>
- Kemenristekdikti. (2022). *Sukadiyanto*.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Mukti, H., Rahmawati, B. F., & Marzuki, M. M. (2022). Kajian Etnosains Dalam Ritual Belaq Tangkel Pada Masyarakat Suku Sasak Sebagai Sumber Belajar Ipa. *Educatio*, 17(1), 41–53. <https://doi.org/10.29408/Edc.V17i1.5520>
- Munandar, R., Ristanti, C. I., Nurhidayati, Busyairi, A., & Rokhmat, J. (2022). Analisis Potensi Pembelajaran Fisika Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Kecintaan Budaya Lokal Masyarakat Bima. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Fisika Indonesia Volume 4 No. 1*, 6–14. <https://doi.org/10.29303/Jppfi.V4i1.169>
- Nasution, S., Afrianto, H., Nurfadillah Salam, S. & J., Nim, N., Sadjati, I. M., Agent, S. G., Sifat, T., Dan, F., Studi, P., Pangan, T., Pertanian, F. T., Katolik, U., Mandala, W., & Aceh, D. (2017). Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar. *Pendidikam*, 3(1), 1–62. <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Ii Di Sd Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An*, 6(3). <https://doi.org/10.30738/Trihayu.V6i3.8151>
- Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X Otkp Di Smk Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 8(3), 504–515. <https://doi.org/10.26740/Jpap.V8n3.P504-515>
- Sari, M. W., Sunarto, A., & Walid, A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains Pada Mata Pelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa Di Smp Negeri 15 Bengkulu Utara. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1), 127–135. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.5819172>
- Sari, S. P., Mapuah, S., & Sunaryo, I. (2021). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Etnosains Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Edubase : Journal Of Basic Education*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.47453/Edubase.V2i1.284>
- Sariani, L. D., & Suarjana, I. M. (2022). Upaya Meningkatkan Belajar Matematika Melalui E-Lkpd Interaktif Muatan Matematika Materi Simetri Lipat Dan Simetri Putar. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 10(1), 164–173. <https://doi.org/10.23887/Jjgsd.V10i1.46561>

- 451 *Pengembangan LKPD Digital Berbasis Etnosains Melayu Riau pada Muatan IPA Sekolah Dasar – Fitriyeni*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4399>
- Siagian, G., Sirait, D. E., Situmorang, M. V., Silalahi, M. V., Studi, P., Biologi, P., & Matematika, P. S. (2022). Melatih Keterampilan Literasi Sains Abstrac. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Nommensen Siantar (Jp2ns)*, 02(02), 63–87.
- Syazali, M., & Umar, U. (2022). Peran Kebudayaan Dalam Pembelajaran Ipa Di Indonesia: Studi Literatur Etnosains. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 8(1), 344–354. <https://doi.org/10.31949/Educatio.V8i1.2099>
- Utami, N., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6300–6306. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i6.1716>
- Wahyu, Y. (2017). Pembelajaran Berbasis Etnosains Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 140–147.
- Wijayanti, V., Puspita, A. M. I., & Nurmalasari, W. (2022). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Melalui Pendekatan Etnosains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Mi Pakel Dan Sdn 2 Karangrejo Kabupaten Trenggalek. *Tanggap: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 145–150. <https://doi.org/10.55933/Tjripd.V2i2.203>
- Yuberti. (2014). Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan. In *Psikologi Pendidikan* (Vol. 1).