



Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Volume 4 Nomor 3 Tahun 2022 Halm 4337 - 4345

EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN

Research & Learning in Education

<https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>



Etnosains sebagai Upaya Belajar secara Kontekstual dan Lingkungan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar

Fazrul Prasetya Nur Fahrozy^{1✉}, Dr. Dede Margo Irianto², Dede Trie Kurniawan³

Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia ^{1,2,3}

E-mail : fazrulfahrozy@upi.edu¹, dedemargo@upi.edu², dedetrikurniawan@upi.edu³

Abstrak

Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan mata pelajaran yang sangat diperhitungkan. Berkaitan dengan hal tersebut, Etnosains hadir untuk memberikan pendekatan yang berkaitan dengan pembelajaran saintifik. Etnosains adalah strategi untuk mengintegrasikan budaya dan menciptakan lingkungan belajar yang merancang pengalaman belajar sebagai bagian dari proses pembelajaran sekolah dasar. Memasukkan etnografi ke dalam pembelajaran dapat dengan jelas menjelaskan detail materi pembelajaran, ruang kelas, lingkungan belajar, metode pembelajaran, dan pendekatan pembelajaran berbasis budaya. Proses pembelajaran efektif apabila etnografi sebagai topik utama pembelajaran diintegrasikan ke dalam topik pembelajaran. Misalnya, sekitar ritual adat, tanaman obat tradisional, rumah adat, dan pengetahuan budaya terkait dengan pengetahuan budaya lainnya yang terkait dengan topik pembelajaran. Dalam temuannya dikatakan bahwa etnosains dapat memberikan suatu rangsangan secara langsung pada peserta didik karena mereka akan merasakan pengalaman langsung dalam belajar terlebih pada muatan IPA di sekolah dasar. Sehingga sangat cocok ketika etnosains ini digunakan dalam pembelajaran IPA karena IPA sendiri merupakan pelajaran yang harus diajarkan pada peserta didik dengan banyak melakukan kegiatan percobaan secara langsung. Peneliti menggunakan metode penelitian kepustakaan dengan menggunakan jurnal terindeks. Dengan tujuannya adalah untuk mengetahui serta mengkaji bagaimana pembelajaran berbasis etnosains ini diterapkan di sekolah dasar yang dituangkan pada karya tulis akademik dan implikasi/hasil dari masing-masing karya tulis tersebut. Hasil dari pembahasan kajian tersebut etnosains merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dirasa cukup ampuh untuk digunakan dalam muatan IPA, dengan menggunakan pendekatan ini siswa akan mengalami pembelajaran secara langsung mengenai suatu sains dasar yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa berbasis etno yang beraneka ragam.

Kata Kunci: etnosains, IPA, budaya, sekolah dasar.

Abstract

Science Learning in elementary school is a subject that is very calculated. In this regard, Ethnoscience exists to provide approaches related to scientific learning. Ethnoscience is a strategy for integrating cultures and creating learning environments that design learning experiences as part of the primary school learning process. Incorporating ethnography into learning can clearly explain the details of learning materials, classrooms, learning environments, learning methods, and culture-based learning approaches. The learning process is effective when ethnography as the main topic of learning is integrated into the learning topic. For example, around indigenous rituals, traditional medicinal plants, traditional houses, and cultural knowledge related to other cultural knowledge related to learning topics. In his findings, it is said that ethnoscience can provide a direct stimulus to students because they will feel direct experience in learning, especially in the content of Science in elementary school. So it is very suitable when ethnoscience is used in learning science because science itself is a lesson that must be taught to students with many experimental activities directly. Researchers use literature research method using indexed journals. With the aim is to know and examine how ethnoscience-based learning is applied in elementary schools as outlined in academic papers and the implications / results of each of these papers. The results of the discussion of the study ethnoscience is a learning approach that is considered powerful enough to be used in the content of science, by using this approach students will experience learning directly about a basic science that is connected with the daily life of ethno-based students are diverse.

Keywords: ethnoscience, science, culture, elementary school.

Copyright (c) 2022 Fazrul Prasetya Nur Fahrozy, Dr. Dede Margo Irianto, Dede Trie Kurniawan

✉ Corresponding author

Email : fazrulfahrozy@upi.edu

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2843>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Arus globalisasi yang sangat kuat pada saat ini, Indonesia tengah sedang mengalami menurunnya nilai-nilai budaya lokal. Hal tersebut disebabkan karena terjadinya perubahan nilai budaya dan kearifan lokal yang sudah diabaikan oleh penerus bangsa. Dengan segala kemudahan yang dihadirkan oleh perkembangan zaman, menjadi tantangan untuk tetap mengeksistensikan budaya Indonesia (Kelana et al., 2021). Bangsa Indonesia sekarang ini lebih cenderung senang dan asik mempelajari budaya asing dibanding dengan budayanya sendiri. Mereka seakan-akan lupa bahwa budaya Indonesia itu lebih beraneka ragam, dengan keberagaman tersebut menjadi modal besar bagi Indonesia untuk mengenalkan budayanya pada dunia luar. Agar kearifan lokal Indonesia tetap kokoh dan terkenang bagi peserta didik, maka perlu adanya upaya menanamkan rasa cinta kebudayaan Indonesia pada setiap hati peserta didik.

Pendekatan etnosains hadir untuk mengatasi tantangan yang ada sekarang ini, dengan menggunakan pendekatan etnosains diharapkan peserta didik dapat belajar secara kontekstual dan lingkungan sebagai sumber belajar. Lembaga pendidikan adalah tempat generasi intelektual dibentuk, dikembangkan dan dibentuk. Siswa diajar melalui pendekatan etnografi untuk mengoptimalkan pembelajaran campuran kontekstual dan meningkatkan lingkungan sebagai sumber belajar.

Pembelajaran dengan pendekatan etnosain yaitu terdiri dari memadukan materi pembelajaran dengan lingkungan dan kebudayaan lokal setempat (Rahmawati & Ragil Idam Widiyanto Atmojo, 2021). Dengan penggabungan ini diharapkan peserta didik akan merasakan aktivitas kegiatan belajar secara langsung yang dihubungkan dengan keadaan lingkungan sekitarnya. Maka akan ada kebermaknaan yang berlangsung di dalam pembelajaran.

Etnosains merupakan bidang kajian etno yang berupaya memahami bagaimana masyarakat adat paham mengenai alam. Ideologi yang dimiliki oleh masyarakat adat sendiri dan filosofi hidup yang berpengaruh terhadap mereka memiliki tujuan untuk bertahan hidup. Oleh karena itu, etnosain merupakan bentuk baru dari etnografi (Wahyu, 2017). Karena memungkinkan kita untuk membangun etnografi atau teori berbasis manusia melalui etnografi. Oleh karena itu, etnosains yang dikembangkan dengan model pembelajaran dapat menghasilkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Tentunya dalam kegiatan pembelajaran berbasis etnosains, kita sangat mengharapkan mahasiswa mampu melakukan observasi, diskusi, presentasi, dan kegiatan magang (Pertwi & Firdausi, 2019). Adanya aktivitas siswa saat belajar dengan pendekatan etnografi melibatkan kemampuan proses siswa. Oleh karena itu, dalam rangka melaksanakan pembelajaran berbasis ilmu etnik, perlu adanya pergeseran model pembelajaran dari yang tadinya guru sebagai pusat belajar (*teacher center*) menjadi siswa yang menjadi pusat belajar (*student center*), dan dari pembelajaran individual ke pembelajaran kolaboratif, dan pembelajaran saintifik. Pemecahan masalah dalam proses merekonstruksi kreativitas, keunikan ilmu, dan pengetahuan yang berkembang di masyarakat menjadi ilmu pengetahuan, dengan menekankan pada penerapan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran, IPA juga dapat diintegrasikan ke dalam berbagai model pembelajaran, antara lain pembelajaran berbasis penemuan, pembelajaran berbasis masalah (PBL), pembelajaran berbasis proyek (PJBL), pendekatan konstruktivis, dan pembelajaran kontekstual.

Kita dapat menyimpulkan bahwa belajar humaniora/etnosain adalah strategi belajar yang dilakukan untuk dapat menciptakan lingkungan belajar yang mengintegrasikan budaya serta merancang pengalaman belajar anak yang dirasa merupakan bagian dari proses kegiatan pembelajaran di sekolah dasar. Pembelajaran etnosains dilakukan dengan cara memilih kebudayaan yang ada di daerah kemudian disusukan ke dalam ke dalam pembelajaran sekolah dasar, tentunya dengan materi pelajaran yang sesuai. Dengan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, nilai-nilai yang ditanamkan melalui pengalaman hidup dan rasa peduli terhadap lingkungan tergambar, dan teori yang diberikan guru tidak hanya sebatas disampaikan dalam bentuk verbal

tetapi juga mentransfer *values*/nilai yang diwarisi dari proses belajar ke pembentukan karakter dapat dilakukan.

Etnosains berkaitan erat antara bangsa atau kebudayaan dan sains atau IPA (Senjawati, 2020). ains adalah subjek penelitian yang sangat luas dan terdiri dari kumpulan topik, prinsip, teori, dan hukum yang dibentuk melalui keterampilan sikap ilmiah serta proses dalam penemuan. IPA merupakan konsep belajar yang alamiah dan memiliki kaitan yang sangat luas dengan kehidupan manusia. Pembelajaran saintifik memegang peranan yang sangat penting dalam proses pendidikan dan perkembangan teknologi (Setyowati et al., 2013).

Dengan pembelajaran sains tentunya diharapkan mampu mengikat bauran antara budaya siswa dengan pembelajaran saintifik yang dapat menjembatani perpaduan antara siswa dan budaya ilmiah di sekolah dapat mengefektifkan proses belajar siswa. Siswa secara formal belajar memahami lingkungannya dengan berbagai permasalahan yang ada di sekitarnya (Satria & Egok, 2020). Selain itu, pendidikan IPA berbasis yang etno tentunya sangat relevan dengan konsep pendidikan IPA yang telah ada dalam isi kurikulum 2013, dengan menitikberatkan pada berkembangnya nilai spiritual dan sosial.

Menurut (Nuralita, 2020) dijelaskan bahwa etnosains yang diterapkan di Kecamatan Semarang Timur adalah suatu tindakan yang dapat dibahas, dilaksanakan dan dievaluasi dalam proses pembelajaran di SD, oleh karena itu dengan menerapkan Etnosains diharapkan peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang berasal dari kehidupan sehari – hari siswa serta budaya yang ada khususnya yang ada di Semarang.

Pembelajaran yang dilakukan bisa dengan menggunakan basis etnosains yang dituangkan dalam bentuk modul ajar seperti dalam (Septiani & Listiyani, 2021) modul ajar yang dibuat meliputi materi tentang isi kandungan bahan kimia dalam jamu. Dengan modul ini dapat digunakan sebagai modul pengayaan karena sifat materi di dalam modul adalah materi umum tentang warisan bangsa berupa jamu. Dikatakan bahwa modul etnosains ini materinya sangat mudah dipahami meskipun proses belajar dilakukan daring, dengan mendesain etnosains dalam bentuk modul diharapkan suatu pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik.

Selanjutnya menurut (Kartono et al., 2016) etnosains dilakukan dengan pengembangan perangkat ajar seperti LKS, yang dilakukan sesuai dengan etno yang ada di suku Melayu dan Dayak yaitu berupa pertanian terbukti bahwa ketika guru mengembangkan perangkat ajar yang sesuai dengan daerahnya maka hasil dari belajar menggunakan perangkat tersebut juga baik.

Terakhir menurut (Puspita Hadi et al., 2020) telah dilakukan penelitian mengenai etnosains yang dilakukan guru di kabupaten Bangkalan bahwa etnosains yang diajarkan pada siswa dilakukan sesuai dengan potensi alam yang ada disana seperti siswa mengamati langsung proses pembuatan garam ditambak, mengamati proses produksi tempe, mengamati proses pembuatan gula kelapa. Tentunya dengan pengamatan langsung siswa juga dapat mencobanya langsung ditempat.

Maka dari beberapa penelitian yang relevan tersebut dapat disimpulkan bahwa ketika memilih kearifan lokal sebagai topik utama dalam bidang keilmuan, topik tersebut erat kaitannya dengan peristiwa kehidupan sehari-hari serta dapat mengajarkan siswa nilai moral dan nilai karakter. Selain itu, penerapan model pembelajaran yang baik pasti akan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah (Nuralita, 2020). Oleh karena itu, pendidikan sains tidak lagi asing bagi siswa dalam bentuk hafalan, terlihat rumit, tidak berguna dan membosankan, tetapi apa yang dipelajarinya bermakna dan bermanfaat karena benar-benar ada di lingkungannya. pendidikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pembelajaran berbasis antropologi diterapkan pada karya tulis akademik yang ada dan apa implikasi/hasil dari masing-masing karya tulis tersebut.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis melakukan metode penelusuran literatur. Kajian literatur adalah suatu cara bagi peneliti untuk memverifikasi data yang diperoleh langsung dari lapangan atau data yang dilakukan dengan cara yang tidak langsung berhubungan dengan nilai numerik. Sebaliknya, data yang mereka gunakan berarti data tersebut sudah ada dan siap digunakan. Menurut Cooper & Taylor pada (Farisi, 2012) studi kajian pustaka atau *literature* (studi sastra, studi sastra) adalah studi yang menyelidiki atau mengkaji secara kritis pengetahuan, gagasan, atau penemuan dalam sastra yang berorientasi pada sains, dan bersifat eksklusif. kontribusi metodologis pada berbagai topik.

Peneliti mencari 15 artikel yang diterbitkan di Publisher Perish dan Google Scholar. Gunakan kata kunci yang dipilih: etnosains, IPA, budaya, sekolah dasar. Dalam bahasa Indonesia. Artikel ilmiah dalam jurnal yang sesuai dengan kriteria tertentu akan digunakan untuk analisis lebih lanjut. Studi ini menggunakan format PDF teks lengkap dan literatur jurnal yang tersedia di jurnal peer-review yang diterbitkan dalam dekade terakhir. Kriteria jurnal peer-review adalah artikel dari jurnal penelitian Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Kearifan lokal diidentikan dengan berbagai macam kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar, baik berupa adat istiadat, pakaian daerah, sampai pada makanan daerah yang menjadi ciri khasan pada suatu daerah tertentu. Proses pembelajaran di sekolah dasar tentunya akan banyak menggunakan pembelajaran yang kongkret karena mengingat siswa SD masih berada pada tahapan kongkret untuk mengenal sesuatu yang baginya. Pengetahuan bisa didapat siswa dengan belajar dari mana saja, maka etnosains hadir untuk bisa diharapkan dapat membantu siswa mengenal suatu pelajaran yang bersumber dari lingkungan.

Tujuan sosialisasi etnosains ke pada pembelajaran (Atika Ulya Akmal et al., 2020) adalah :

1. buat mengetahui & lebih mengenal lingkungan alam, sosial & budaya.
2. Memberikan keterampilan & pengetahuan pada bidang yg bermanfaat bagi Anda & warga dalam umumnya.
3. Memperoleh perilaku & konduite yg selaras menggunakan nilai-nilai peraturan perundang-undangan yg berlaku pada daerah, dan memeliharanya melalui pengembangan nilai-nilai luhur budaya setempat.
4. Ikut dan pada pembentukan karakter bangsa & membangun kepribadian murid itu sendiri.
5. Menjaga budaya negara.

Etnosains dapat diintegrasikan ke dalam kelas IPA/Fisika sekolah dengan topik pembelajaran yang berbeda (Aji, 2017). Dengan demikian, pengetahuan merupakan hasil siswa membangun pengetahuannya sendiri, dan proses pembelajaran tidak selalu dilakukan di dalam kelas, tetapi dapat juga dipelajari di luar kelas (*outdoor class*).

Dikutip dari artikel (Tresnawati & Siroj, 2021) tentang pelaksanaan kegiatan pelatihan berdimensi keterampilan bagi siswa dengan program literasi perlindungan mangrove di kawasan Cirebon. Selama mengikuti Kompetensi Konservasi Mangrove berbasis ilmu etnografi, mahasiswa dapat mengunjungi kawasan lindung, melakukan kegiatan penanaman mangrove dan merasakan langsung kegiatan tersebut. Dalam ilmu rakyat ini, hanya dimensi keterampilan (*skill dimension*) yang dilatih. Indikator lain menerangkan dengan menarik dan mengenali tugas lain yaitu langkah-langkah perlindungan ekosistem mangrove sebagai potensi kekayaan daerah di kawasan Cirebon, dan praktik penanaman, serta kemampuan melakukan kunjungan langsung ke lahan budidaya mangrove. Oleh karena itu, kemampuan konservasi mangrove berbasis etnosains ini khususnya pada aspek skill yaitu keterampilan menanam dan menyemai benih mangrove bekerjasama dengan masyarakat sekitar dan mahasiswa yang menjaga ekosistem mangrove sangat besar pengaruhnya. Menyadari pentingnya mangrove, selain menanam, kami membuat slogan dan lagu untuk anak-anak pecinta

mangrove. Hal ini menjadi ciri kepedulian akan pentingnya perlindungan mangrove yang mewakili potensi wilayah di kawasan Cirebon.

Lebih lanjut, menurut artikel lain, tradisi kerang Manonka berpotensi sebagai sumber pembelajaran akademik. Secara khusus, guru IPA Liau dapat menggunakan konteks kearifan lokal ketika belajar tentang ekosistem (Ilhami et al., 2021). Proses pengumpulan kerang di Manonka oleh Duanu menggabungkan konsep ilmu pengetahuan dan nilai melindungi ekosistem. Guru juga dapat menggunakan pembelajaran berbasis sains berbasis lapangan dengan pendekatan lingkungan terhadap ekosistem dan polutan. Siswa dapat menyelesaikan magang akademik dengan mengikuti proses Shell Manonka bersama komunitas.

Dalam (Wahyu, 2017) Memasukkan ilmu etnografi ke dalam pembelajaran mata pelajaran lebih efektif karena melihat latar belakang budaya siswa mempengaruhi proses belajar siswa dalam menghadapi konsep pembelajaran yang diajarkan di sekolah. Hal ini membuat pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual bagi siswa tersebut.

Pengintegrasian ini bisa dilakukan oleh guru dengan memetakan terlebih dahulu materi apa saja yang akan disampaikan ketika proses pembelajaran dan langkah selanjutnya ialah melihat macam-macam budaya yang ada di daerah tersebut. Etnosains tidak hanya berlaku pada sains tertentu saja namun cakupannya bisa pada ke khasan yang ada di daerah itu sendiri seperti menurut (Widyaningrum & Prihastari, 2021) dikatakan bahwa pemetaan pada proses pembelajaran dalam pengintegrasian dengan budaya lokal di kota Surakarta sebagai berikut :

1. Batik Laweyan
Pencemaran yang mempengaruhi kualitas air dan pengolahan limbah batik. (Materi kelas 5 tema 8). Sisa limbah pewarna ikat yang tidak terpakai (malam hari) dapat didaur ulang dan dipasok ke campuran lain untuk mempersiapkan proses pembuatan pewarna ikat berikutnya. Limbah lilin didaur ulang karena adanya tangki penampung limbah batik, tetapi limbah pewarna biasanya disaring, disimpan di tangki pengumpul hingga mengendap, kemudian dibuang ke parit.
2. Pasar gede
Makanan dan Kesehatan (Kelas 5, Tema 3) Produk yang dijual di Pasar Besar mungkin terkait dengan Makanan dan Kesehatan. Kandungan makanan dimulai dari karbohidrat, lemak, protein, vitamin, air dan mineral. Selain itu, mungkin terkait dengan sifat makanan yang sehat dan yang tidak sehat, penggunaan pewarna serta pemanis dalam makanan.
3. Tumbuhan obat sebagai ramuan jamu
Perkembangbiakan pada tanaman/tumbuhan (Kelas 3 Topik 1 Subtopik 2) Berbagai jenis tanaman obat dapat diasosiasikan dengan ciri-ciri tanaman dikotil dan monokotil, serta cara perbanyakan dan perbanyakan vegetatifnya.
4. Sistem pertanian Jawa
Perubahan musim (kelas materi 3, tema 3, subtema 3) dan ekosistem (kelas materi 5, tema 5). Pola dan waktu budidaya dapat dikaitkan dengan musim, dan komponen biotik dan abiotik dipertanian dapat dikaitkan dengan topik ekosistem.

Pemetaan bahan ajar memudahkan guru dalam membuat perangkat pembelajaran, beradaptasi dengan budaya lokal, dan menyiapkan materi yang terintegrasi dalam proses pembelajaran. Selain kearifan lokal mengenai batik laweyan, tanaman obat, pasar gede, serta sistem pertanian. Beberapa bentuk kearifan lokal lainnya yang diintegrasikan oleh guru terkait dengan taman pintar nuskan, tumpeng dan leker, alat musik gamelan serta pasar nuskan. Materi ilmiah bawaan dapat dipetakan sebagai berikut :

1. Taman Cerdas Nusukan
Dihubungkan pada pengelolaan sampah pada ekosistem.

2. Tumpeng dan leker
Membahas mengenai zat gizi pada makanan.
3. Alat musik gamelan
Membahas mengenai bunyi.
4. Pasar Nusukan
Membahas mengenai limbah.
5. Tarian daerah
Membahas mengenai sistem gerak pada manusia.

Lagi dalam artikel (Puspasari et al., 2019) pelaksanaan pembelajaran saintifik di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari dilakukan secara kontekstual, karena sekolah ini merupakan sekolah alam. Pendekatan sains etnik dalam pembelajaran saintifik dapat dicapai dengan mengintegrasikan materi pembelajaran ke dalam lingkungan. Berdasarkan temuan yang ada dalam artikel, penerapan proses pembelajaran ilmiah berbasis etnografi di SD Alam Surya Mentari dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Tape
Seperti yang Anda ketahui, tape adalah salah satu makanan tradisional, dan produksinya melibatkan proses fermentasi ilmiah. SD Alam Surya Mentari memperkenalkan proses pembuatan pita singkong di kelas 4 SD. Melalui kegiatan ini mahasiswa dapat mempelajari ilmu pengetahuan dan memahami salah satu kearifan lokal yang ada berupa masakan tradisional daerah. Proses ilmiah yang diwakili oleh proses pembuatan tape adalah proses fermentasi. Proses pembuatan pancake ini termasuk dalam silabus kelas V 2013 dengan tema “Sahabat Lingkungan” dan subtema “Bersama Keberagaman”. Kemampuan dasar subjek adalah ide.
2. Batik
Batik adalah kearifan lokal. Hal ini juga menjadikan batik itu sebagai salah satu ciri khas dari Indonesia di dunia internasional. Pembakaran yang sedang berlangsung dapat didaur ulang menjadi objek lain dari konten ilmiah. Mahasiswa IPA diminta menjelaskan motif tie-dyeing tumbuhan dan hewan. Kegiatan membatik memiliki fungsi proses ilmiah. Modifikasi objek, konversi frekuensi kakao dan kapiler.
3. Kunjungan Pabrik Es
Pabrik es yang berada di dekat sekolah tersedia sebagai pelajaran. Siswa dapat belajar sains dari mengunjungi pabrik es. Siswa mengenal satu sama lain dengan mengubah bentuk benda cair, yaitu air yang membeku.
4. Pengamatan lingkungan alam sekitar
Lingkungan sekolah dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran ilmiah yang berkaitan dengan kearifan daerah. Salah satunya adalah pengamatan tanaman.

Diharapkan dengan seperti inilah guru dalam memetakan sebuah materi ajar dapat menjadi referensi dalam mengajar, agar peserta didik secara tidak langsung dapat mengenai dan mengenal berbagai kearifan lokal yang ada di daerahnya.

Media pembelajaran mencakup segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai bahan, bahan, atau penelitian untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Media pembelajaran diharapkan dapat menyampaikan atau mendistribusikan pesan dari sumber kepada siswa secara terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang bermanfaat dimana siswa dapat melakukan proses belajarnya secara efektif dan efisien.

Pun dengan menggunakan pendekatan etnosains peserta didik mampu membuat sebuah karya berlandaskan pada kearifan lokal, misal poster. Dengan memetakan Kompetensi Dasar (KD) menggunakan

indikator-indikator bisa dibuat oleh guru dalam bentuk poster. Karena pada tahapan di dalam etnosains peserta didik sudah mampu mengobservasi, melakukan analisis dengan berdiskusi, membuat sebuah rancangan dari hasil analisis tersebut dan membuat sebuah karya tulis dalam bentuk poster. Media poster memberikan gambaran secara langsung mengenai fotosintesis pada tumbuhan (Fiteriani et al., 2021) mengatakan bahwa mengaitkan materi fotosintesis pada tumbuhan dengan tanaman khas dari Lampung dari bunga Ashar atau bunga jam 4 sore. Mengapa disebutnya bunga pukul empat ? Bunga ini mekar pada jam 4 sore dan dipengaruhi oleh gerakan nastik. Fotonastik adalah suatu gerak yang terjadi pada tumbuhan disebabkan oleh adanya rangsangan cahaya matahari sore.

Media yang dibuat peserta didik berisi berbagai tampilan yang bisa dihubungkan tidak hanya pada satu komoditas khas, namun bisa dengan berbagai komoditas yang menjadi ciri khas Lampung seperti bagian-bagian tanaman dikaitkan dengan tanaman komoditas utama Lampung yaitu kopi, lalu poster selanjutnya membahas mengenai bagian tubuh hewan misal gajah dihubungkan dengan tempat wisata way kambas Lampung.

Dengan melakukan pembelajaran berbasis etnosains diharapkan peserta didik dapat mengembangkan cara berpikir maupun tingkah lakunya sebagai seorang yang mencintai akan budayanya. Karena ketika seseorang telah suka terhadap sesuatu mereka akan mulai mengenal dan mempelajarinya dengan penuh kebanggaan. Jati diri seseorang sebagai seorang bangsa Indonesia adalah mencintai dan mempelajari budayanya maka dia telah yang menjunjung tinggi nilai-nilai budaya bangsanya.

Seperti tujuan penerapan ilmu etnik dalam pembelajaran: (1) mengetahui dan memahami lingkungan alam, sosial serta budaya. (2) Memberikan *skill* dan *knowledge* di bidang yang berguna bagi kita dan masyarakat pada umumnya. (3) Memberikan sikap dan tindakan yang sepadan dengan nilai aturan adat/peraturan yang berlaku di daerah dan memeliharanya dengan mengembangkan nilai-nilai luhur adat budaya setempat. 4) Berpartisipasi dalam membentuk kepribadian masyarakat dan membentuk kepribadian peserta didik itu sendiri. 5) Melindungi budaya masyarakat (Wahyu, 2017). Jelas bahwa tujuan etnosains adalah untuk mempertahankan nilai budaya negara-negara yang ada di setiap daerah sebagai identitas bangsa Indonesia.

Di kelas bawah, pembelajaran berbasis *folk science* juga dapat dilakukan di buku-buku dongeng berbasis *folk science*. Buku cerita *mobile* berbasis ilmu etnografi dirancang untuk mendukung pembelajaran IPA melalui karya sastra sebagai batu loncatan bagi siswa untuk belajar sains (Muyassaroh & Sunaryati, 2021). Siswa mendapat pengetahuan yang diperoleh dari membaca sebuah karya berupa dongeng agar dasar untuk mempelajari materi ilmiah. Buku ini disunting dengan mengolah ilmu pengetahuan melalui sastra anak, memberikan perhatian khusus pada setiap konsep dan disertai dengan kegiatan pembuktian ilmiah, IPS, dan seni kebahasaan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak.

KESIMPULAN

Pembelajaran etnosains adalah strategi untuk dapat membuat lingkungan belajar yang mengintegrasikan budaya dan merancang pengalaman belajar yang dirasa merupakan bagian dari proses pembelajaran sekolah dasar. Pembelajaran IPA etnis diintegrasikan ke dalam pembelajaran di sekolah dasar dengan memasukkan budaya yang dikembangkan secara lokal ke dalam pembelajaran. Partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran menciptakan nilai yang diberikan oleh pengalaman hidup dan rasa peduli pada lingkungan, dan guru menciptakan tidak hanya secara teoritis, tetapi juga dengan membangun nilai yang mereka warisi dari kegiatan belajar mereka meningkat. Mengintegrasikan etnosains ke dalam pembelajaran menjadi lebih efektif ketika diintegrasikan ke dalam referensi. Latar belakang pada budaya tiap siswa mempengaruhi proses belajar siswa untuk menguasai konsep dasar pembelajaran yang diajarkan di sekolah. Isi kurikulum harus memperhatikan sistem adat dan sosial yang berkembang dan berlaku di dalam masyarakat. Kurikulum perlu

dikembangkan dengan mengintegrasikan ilmu-ilmu kesukuan agar siswa dapat belajar dengan penuh kebermaknaan dan secara kontekstual.

Oleh karena itu, semua pelajaran memerlukan pendekatan etnosains, terutama jika menyangkut muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ini karena proses pembelajaran lebih masuk akal dan siswa secara alami mengalaminya dari dekat. Melalui pembelajaran *folk science*, siswa diharapkan dapat belajar tentang budaya dan sains serta menjadikan pembelajarannya lebih aktif dan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. D. (2017). Etnosains Dalam Membentuk Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kerja Ilmiah Siswa. *Jurnal Imliah*, 1(1), 7–11.
- Atika Ulya Akmal, Lia, Tuti Lestari, Azmi Asra, Effendy, Festiyed, & Skunda. (2020). Analisis Etnosains Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar Kota Padang Dan Bukittinggi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 68–77.
- Farisi, M. I. (2012). Pengembangan Asesmen Diri Siswa (Student Self-Assessment) Sebagai Model Penilaian Dan Pengembangan Karakter. *Kongres Ilmiah Nasional*, 1–10. [Http://Utsurabaya.Files.Wordpress.Com/2012/12/Kin-Unesa.Pdf](http://Utsurabaya.Files.Wordpress.Com/2012/12/Kin-Unesa.Pdf)
- Fiteriani, I., Ningsih, N. K., & Santi, K. (2021). *Media Poster Dengan Pendekatan Etnosains : Pengembangan Bahan Ajar Ipa Siswa Sekolah Dasar Pendahuluan*. 9(4), 540–554. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i4.20984>
- Ilhami, A., Diniya, Susilawati, Ramadhan, C. F., & Sugianto, R. (2021). Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang Di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau Sebagai Sumber Belajar Ipa Berbasis Etnosains. *Sosial Budaya*, 18(1), 20–27.
- Kartono, Hairida, & Bujang, G. (2016). Penelusuran Budaya Dan Teknologi Lokal Dalam Rangka Rekonstruksi Dan Pengembangan Sains Di Sekolah Dasar. *Cakrawala Pendidikan*, 343–368.
- Kelana, J. B., Wardani, D. S., & Wulandari, M. A. (2021). *Jikap Pgsd : Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan Etnosains Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar*. 1, 74–79.
- Muyassaroh, I., & Sunaryati, T. (2021). Urgensi Pengembangan Buku Dongeng Movable Berbasis Etnosains Sebagai Bahan Ajar Penunjang Pembelajaran Ipa Siswa Kelas. *Ar-Riayah : Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.29240/jpd.v5i1.2683>
- Nuralita, A. (2020). *Analisis Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Etnosains Dalam Pembelajaran Tematik Sd*. 8, 1–8.
- Pertiwi, U. D., & Firdausi, U. Y. R. (2019). *Upaya Meningkatkan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains*. 1. 02, 120–124.
- Puspasari, A., Susilowati, I., Kurniawati, L., Utami, R. R., Gunawan, I., & Sayekti, I. C. (2019). *Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran Ipa Di Sd Muhammadiyah Alam Surya Mentari Implementation Of Ethnoscience In Science Learning At Elementary School Of*. 3(1), 25–31. <https://doi.org/10.21070/sej.v3i1.2426>
- Puspita Hadi, W., Hidayati, Y., & Rosidi, I. (2020). Respon Guru Ipa Terhadap Pembelajaran Ipa Berintegrasi Etnosains: Studi Pendahuluan Di Kabupaten Bangkalan. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan Ipa*, 10(1), 46–53. <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i1.92>
- Rahmawati, F., & Ragil Idam Widiyanto Atmojo. (2021). *Etnosains Pasar Terapung Kalimantan Selatan Dalam Materi Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Di Sekolah Dasar*. 5(6), 6280–6287.
- Satria, T. G., & Egok, A. S. (2020). *Pengembangan Etnosains Multimedia Learning Untuk Meningkatkan Kognitif Skill Siswa Sd Di Kota Lubuklinggau*. 4(1), 13–21.

- 4345 *Etnosains sebagai Upaya Belajar secara Kontekstual dan Lingkungan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar – Fazrul Prasetya Nur Fahrozy, Dr. Dede Margo Irianto, Dede Trie Kurniawan*
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2843>
- Senjawati. (2020). *Peran Guru Kelas Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Ipa Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains*. 1(2), 44–48. <https://doi.org/10.37251/Isej.V1i2.78>
- Septiani, D., & Listiyani, L. R. (2021). Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Inovasi Modul Etnosains : Jamu Tradisional Sebagai Pembelajaran Berbudaya Dan Melek Sains Abstrak. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 288–297.
- Setyowati, R., Parmin, A. W., & Prodi. (2013). Pengembangan Modul Ipa Berkarakter Peduli Lingkungan Tema Polusi Sebagai Bahan Ajar Siswa Smk N 11 Semarang. *British Journal Of Radiology*, 2(November), 245–253. <https://doi.org/10.1259/Bjr.70.830.9135443>
- Tresnawati, N., & Siroj, N. (2021). Pelatihan Skill Dimention Bagi Siswa Sd Melalui Program Edukasi Literasi Konservasi Mangrove Berbasis Etnosains Di Sdn 3 Ambulu Kabupaten Cirebon. *Abdimas Awang Long*, 4(1), 41–50.
- Wahyu, Y. (2017). *Pembelajaran Berbasis Etnosains Di Sekolah Dasar*. 1(10), 140–147.
- Widyaningrum, R., & Prihastari, E. B. (2021). *Integrasi Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Di Sd Melalui Etnomatematika Dan Etnosains (Ethnomathscience)*. 5(2), 335–341.