

Kajian Etnosains dalam Motif Kain Songket: Perspektif Filsafat

Agus Muliadi*

Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia
Program Studi Doktor Pendidikan IPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
agusmuliadi@undikma.ac.id

Muhammad Sarjan

Program Studi Doktor Pendidikan IPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
msarjan@unram.ac.id

Joni Rokhmat

Program Studi Doktor Pendidikan IPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
joni.fkip@unram.ac.id

*Corresponding Author

Info Artikel: Dikirim: 1 Oktober 2022; Direvisi: 13 Oktober 2022; Diterima: 15 Oktober 2022

Cara sitasi: Muliadi, A., Sarjan, M. & Rokhmat, J. (2022). Kajian Etnosains dalam Motif Kain Songket: Perspektif Filsafat. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, 5 (2), 405-417.

Abstrak. Studi ini bertujuan untuk mengelaborasi tentang konsep etnosains pada motif kain songket dalam perpektif ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Studi ini merupakan studi literatur (library reseach) dengan sumber data adalah artikel penelitian terdahulu yang memiliki topik terkait etnosains, kearifan lokal, motif kain songket, dan konsep pembelajaran IPA. Prosedur dalam penelitian studi literatur dilaksanakan dengan tahapan-tahapan yaitu mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat, menelaah, mengumpulkan konsep atau naskah, kemudian dilakukan elaborasi dan eksplanasi terhadap data/teks yang terkumpul tentang pembelajaran etnosains berbasis kain songket dalam tasyrih filsafat. Hasil studi menunjukkan bahwa (1) filsafat aspek ontologi mengkaji tentang hakikat etnosains berbasis kain songket, epistemologi mengkaji tentang pemanfaatan motif kain songket sebagai sumber belajar etnosains, aksiologi mengkaji tentang implikasi dari pembelajaran etnosains berbasis motif kain songket; (2) kain songket memiliki motif wayang, motif subahnale, motif keker, motif bintang empat, dan motif alang/lambung yang memiliki relevansi sebagai sumber belajar dalam kompetensi dasar IPA tentang mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati; menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan; menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.

Kata kunci: etnosains, motif kain songket, filsafat

Pendahuluan

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam dalam kehidupan masyarakat (Khoiri & Sunarno, 2018). Konsep IPA memiliki hubungan dengan kehidupan sosial masyarakat (Setyowati et al., 2013), sehingga melalui pembelajaran IPA dapat diperoleh pengalaman langsung dalam mengeksplorasi maupun mengaplikasikan konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Puspasari et al., 2019). Seroto (2012) menegaskan bahwa IPA (sains) bersumber dan mengacu pada kegiatan sehari-hari. Hal ini tentu memungkinkan peserta didik dapat berpikir secara ilmiah terhadap suatu kondisi alam dan lingkungan sekitarnya (Listyawati, 2012). Pembelajaran sains dapat dikembangkan untuk dengan bertumpu pada kekhasan dan potensi yang dimiliki suatu daerah seperti budaya dan tradisi lokal (Kartono et al., 2010). Kearifan lokal (*local wisdom*) menjadi ciri khas (keunikan) suatu daerah yang berkembang dalam lingkup lokal secara turun-menurun antar generasi (Toharudin, et al., 2017). Mardianti, Kasmantoni & Walid (2020) menjelaskan bahwa kearifan lokal merupakan pengetahuan asli (*indigenous science*) yang berasal dari nilai luhur tradisi budaya (Sibarani & Kurniawan, 2017). Pembelajaran sains penting untuk memuat konsep-konsep berbasis kearifan lokal agar dapat mencegah hilangnya kekhasan budaya dan tradisi di suatu daerah (Kasa, 2011).

Etnosains merupakan strategi membangun lingkungan belajar dengan mengaitkan nilai-nilai budaya dan tradisi dalam proses pembelajaran agar berguna bagi kehidupan peserta didik (Suastra, 2010; Mardianti, Kasmantoni & Walid, 2020). Wahyu (2017) menegaskan bahwa etnosains merupakan pengetahuan budaya dan tradisi yang khas pada suatu daerah dan bangsa. Etnosains dapat menjadi pendekatan pembelajaran untuk merekonstruksi sains asli (*indigenous science*) yang berkembang dalam kehidupan masyarakat untuk diubah menjadi sains ilmiah (Khoiri & Sunarno, 2018). Etnosains berlandaskan pandangan konstruktivisme dan mengutamakan pembelajaran bermakna (*meaningfull learning*) (Akmal et al, 2020). Alvonco (2014) menjelaskan bahwa pembelajaran bermakna dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar sambil melakukan (*learning by doing*). *Learning by doing* memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan konsep-konsep sains yang dipelajari dengan nilai-nilai budaya dan tradisi dalam kehidupan sehari-hari (Puspasari et al., 2019).

Pembelajaran etnosains penting bagi setiap generasi karena dapat membangun sikap mencintai budaya dan kearifan lokal melalui pengenalan potensi budaya suatu daerah (Parris & Linder-VanBerschoot, 2010). Etnosains

sebagai pengetahuan kearifan lokal efektif untuk membelajarkan peserta didik untuk bersikap toleransi atas keberagaman budaya dan tradisi lokal setiap daerah di Indonesia (Akmal et al, 2020; Wahyu, 2017). Pembelajaran etnosains dapat membentengi peserta didik dari akulturisasi budaya asing yang ditransformasikan media elektronik yang sangat masif saat ini (Mardianti, Kasmantoni & Walid, 2020). Wahyu (2017) dan Listyawati (2012) menegaskan bahwa etnosains dapat mengkonstruksi pengetahuan peserta didik secara komprehensif tentang lingkungan sekitar dan terhindar dari keterasingan terhadap lingkungannya. Hasil penelitian Emdin (2011) menunjukkan bahwa pembelajaran bermakna dalam pendekatan etnosains dapat meningkatkan kompetensi peserta didik, karena pembelajaran etnosains dapat meningkatkan motivasi dan antusias peserta didik (Damayanti, Rusilowati & Linuwih, 2017). Hal ini ditegaskan Krajcik et al. (1999) bahwa pembelajaran etnosains lebih berorientasi pada pemahaman yang terpadu daripada sekedar pemahaman mendalam. Salah satu dimensi penting dalam mempelajari sains adalah dimaksudkan untuk mengkonstruksi hubungan antara ilmu pengetahuan dengan teknologi dan masyarakat (Chiapetta & Koballa, 2010).

Nurkhalisa & Ummayah (2015) menegaskan bahwa *the learning process is not only done in the classroom but the students can also learn from the environment and society*. Hal ini ditegaskan oleh teori Vygotsky bahwa perkembangan manusia sangat dipengaruhi interaksi antara faktor-faktor interpersonal (sosial), kultural-historis, dan individual (Puspasari et al., 2019). Menurut pendapat Parmin (2017) pembelajaran etnosains dapat menjembatani sains asli (*indigenous science*) untuk diajarkan secara formal dalam pembelajaran IPA di sekolah. Pengetahuan tentang sains asli (*indigenous science*) dapat diperoleh peserta didik dari budaya lokal di sekitarnya seperti motif kain *songket* suku Sasak (Yamin, 2009). Motif/symbol kain *songket* direkonstruksi dari gambar manusia, bintang, bunga, hewan, alam, dan properti adat (Misnawati, 2016). Setiap motif kain *songket* mengandung makna filosofis yang kuat tentang kearifan lokal dalam kehidupan masyarakat suku Sasak (Sumadewa & Hasbullah, 2021). Motif gambar kain *songket* mengandung informasi *indigenous science* yang memiliki relevansi menjadi salah satu sumber belajar IPA di Sekolah.

Pembelajaran etnosains berbasis motif kain *songket* suku Sasak dapat dielaborasi dalam tinjauan filsafat aspek ontologi, epistemologi, dan aksiologi (Khoiri & Sunarno, 2018). Tinjauan filsafat dari aspek ontologi untuk menjelaskan apa, mengapa, dan alasan yang kuat tentang pembelajaran etnosains melalui motif kain *songket*, aspek epistemologi untuk menjelaskan

bagaimana motif kain *songket* dijadikan sumber belajar etnosains, dan aspek aksiologi untuk menjelaskan implikasi dari pembelajaran etnosains melalui motif kain *songket*. Kajian ini penting agar dapat memiliki pemahaman yang komprehensif tentang pembelajaran etnosains melalui motif kain *songket* suku Sasak (Istikhomah & Wachid, 2021).

Metode

Studi ini merupakan penelitian studi literatur (*library reseach*) (Andi, 2012; Sugiyono, 2017), untuk mengelaborasi pembelajaran etnosains berbasis kain *songket* dalam tasyrih aspek ontologi, epistemologi, dan aksiologi (Khoiri & Sunarno, 2018). Sumber data penelitian ini adalah artikel penelitian terdahulu yang dipublikasi pada jurnal, dengan topik terkait etnosains, kearifan lokal, motif kain *songket*, dan konsep pembelajaran IPA Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian kajian pustaka ini, data yang hendak diteliti adalah data yang memiliki kualitas makna tertentu yang diharapkan dapat menemukan makna terhadap realitas, peristiwa, aktivitas sosial, persepsi dan pemikiran yang diajukan sebagai obyek analisis atau diskursus utama penelitian (Sukmadinata, 2007).

Prosedur dalam penelitian studi literatur dilaksanakan dengan tahapan-tahapan yaitu mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat, menelaah, mengumpulkan konsep atau naskah, kemudian dilakukan elaborasi dan eksplanasi terhadap data/teks yang terkumpul tentang pembelajaran etnosains berbasis kain *songket* dalam tasyrih filsafat (Rahayu, 2018). Hal ini sesuai dengan pendapat Zed (2018) bahwa riset pustaka tidak hanya sekedar urusan membaca dan mencatat literatur atau buku, melainkan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

A. Filsafat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Filsafat secara etimologi berasal dari bahasa Yunani yaitu *philosophia* yang terdiri dari kata *philos* yang berarti cinta, dan *sophia* yang berarti kebijaksanaan atau kearifan (Fadli, 2021). Filsafat secara harfiah memiliki makna kecintaan terhadap kebijaksanaan (Widyawati, 2013). Istikhomah & Wachid (2021) menjelaskan bahwa filsafat merupakan keinginan yang sungguh-sungguh terhadap kebenaran yang sesungguhnya. Istilah *philosophia* dalam bahasa Indonesia disebut "filsafat", ajektifnya adalah "filsafat" bukan "filosfis", sedangkan kepada orangnya disebut "filsuf" bukan "filosof" (Suaedi, 2016). Filsafat sangat terkait dengan tradisi pemikiran barat dan diyakini muncul pertama kalinya di Yunani pada abad

ke-7 SM (Fadli, 2021). Pada awal kemunculannya, filsafat menjadi bagian penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan corak pemikiran filsafat awal dikenal dengan istilah alam (Agriyanto & Rohmah, 2015).

Filsafat merupakan kajian tentang fenomena kehidupan dan pemikiran manusia secara kritis yang dielaborasi dalam konsep mendasar (Fadli, 2021). Filsafat memiliki suatu upaya menemukan kebenaran tentang hakikat sesuatu yang ada, dengan menggunakan kemampuan akal secara optimal. Menurut Widyawati (2013) bahwa manusia tidak pernah secara sempurna memiliki pengetahuan menyeluruh tentang segala sesuatu, namun harus berupaya mengejanya secara terus menerus. Artinya bawah manusia hanya mampu untuk mendekati diri kepada kebenaran yang utuh dan tidak akan pernah dapat meraihnya secara lengkap dan sempurna satu kali untuk selamanya (Zaprul Khan, 2016). Kebenaran yang dihasilkan oleh pemikiran filsafat adalah jawaban dalam bentuk gagasan atau ide (Aryati, 2018). Oleh sebab itu, tujuan filsafat adalah untuk mendapatkan kebenaran yang mendasar dan komprehensif dalam sistem yang konseptual. Filsafat dapat pula menghasilkan kebenaran yang bersifat abstrak dan spekulatif, namun tidak mampu mengetahui bagaimana cara mengadakannya (Fadli, 2021).

Istikhomah & Wachid (2021) menegaskan bahwa filsafat adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang kebenaran sesuai secara mendasar. Menurut Djajadi (2019), filsafat memiliki ciri yaitu metodelis, sistematis, koheren, rasional, komprehensif, radikal, dan universal. Objek material filsafat mengacu pada substansi yang ada dan dapat dipikirkan oleh manusia, sedangkan objek formal filsafat menggambarkan tentang cara dan sifat berpikir terhadap objek material tersebut (Fadli, 2021). Berfilsafat merupakan cara dan upaya dalam mengungkap tentang apa, bagaimana, dan untuk apa, yang kemudian dikenal dalam terminologi filsafat aspek ontologi yang mengkaji tentang apa, epistemologi yang mengkaji tentang bagaimana, dan aksiologi yang mengungkapkan untuk apa konsep etnosains dalam pembelajaran IPA di sekolah. Abdullah & Jalaludin (2007) menjelaskan bahwa (1) ontologi sering diidentifikasi dengan metafisika, yang juga disebut dengan proto-filsafat atau filsafat yang pertama. Aspek ontologi mengkaji tentang hakikat etnosains dan keterkaitannya dengan motif kain *songket*; (2) epistemologi mengkaji tentang bagaimana mengetahui motif kain *songket* dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar etnosains; (3) aksiologi mengkaji tentang implikasi dari pembelajaran etnosains berbasis motif kain *songket*.

B. Kajian Etnosais dalam Motif Kain Songket

Etnosains berasal dari kata Yunani yakni "*Ethnos*" yang berarti bangsa dan "*Scientia*" yang berarti pengetahuan (Williams & Ortiz-Solorio, 1981 dalam Putra, 2021), sehingga etnosains adalah pengetahuan dan kognisi yang khas dari suatu bangsa (Wahyu, 2017; Toledo, 1992). Hume (1999) yang dikutip Wahyu (2017), mendefinisikan etnosains sebagai *system of knowledge and cognition typical of a given culture*. Pendapat lainnya disampaikan Putra (2021) bahwa etnosains merupakan pengetahuan yang bersumber dari norma, adat, budaya, dan kepercayaan yang mempengaruhi pemahaman dan interpretasi masyarakat. Etnosains dikatakan sebagai kegiatan mentransformasikan ilmu asli (*indigenous science*) dari pengetahuan masyarakat tentang fakta-fakta khas yang diturunkan secara turun-menurun. Pada kamus Anthropologi dijelaskan bahwa *ethnoscience* merupakan suatu studi kebudayaan untuk memperoleh pengetahuan tentang nilai-nilai kebudayaan masyarakat (Wahyu, 2017). Dengan demikian, penekanannya adalah pada sistem pengetahuan dan pemahaman yang khas dari suatu masyarakat.

Etnosains merupakan suatu kegiatan untuk mentransformasikan ilmu asli (*indigenous sains*) menjadi ilmu ilmiah (Wati et al., 2020). Sudarmin, Sumarni & Mursiti (2018) menjelaskan bahwa budaya adalah hasil cipta rasa dan karsa manusia yang selanjutnya berkembang menjadi pengetahuan asli (*indegenious science*) yang ditransformasikan menjadi sains ilmiah. Pengetahuan sains asli (*indegenious science*) dideskripsikan dari budaya masyarakat yang meliputi "apapun yang harus diketahui dan diyakini seseorang dalam beraktivitas sesuai dengan peran dan cara yang dapat diterima oleh anggotanya dalam suatu komunitas (Putra, 2021). Budaya daerah, kearifan lokal, dan lingkungan sekitar akan memberikan kontribusi tertentu dalam mengkonstruksi kognisi peserta didik tentang *indigenous sains* (Hikmawati, Suastra, & Pujani, 2020) Etnosains dapat meningkatkan pengetahuan (kognisi) peserta didik tentang lingkungan sekitar, terutama yang berkaitan dengan budaya sebagai warisan leluhur (Hadi & Ahied, 2017). Lebih lanjut Hikmawati, Suastra, & Pujani (2020) menjelaskan bahwa nilai kearifan lokal yang terkandung dalam masing-masing budaya berbeda tergantung kekhasan yang dimiliki masing-masing daerah di Indonesia.

Masyarakat suku Sasak di Lombok memiliki salah satu budaya khas telah mendunia yaitu menenun kain tradisional *songket* yang dikenal dengan *nyensek*. Kain *songket* memiliki motif yang bervariasi dan khas suku Sasak dengan makna filosofis yang kuat dalam kehidupan masyarakat suku Sasak (Sumadewa & Hasbullah, 2021). Motif kain *songket* merupakan simbol hasil

rekonstruksi nilai-nilai dalam sosial-kemasyarakatan suku Sasak yang dideduksi secara turunu-menurun (Jayadi, 2016). Pengetahuan *indigenous science* yang terkandung pada kain *songket* dikonstruksi melalui simbol-simbol dalam motif *wayang*, *subahnale*, *keker* atau *merak*, *bintang empat*, dan *alang* (Nurmeisarah, Sudirtha & Angendari, 2015). Hasil penelitian Misnawati (2016) menjelaskan *indigenous science* dalam motif kaing *songket* yaitu (1) motif *wayang* direkonstruksi dari gambar bunga tanjung, dengan makna manusia harus hidup bersama dan saling menghormati; (2) motif *subahnale* direkonstruksi dari gambar bunga tanjung dan bunga kenanga, dengan makna *Tuhan Yang Maha Esa* karena didasari dari kata *Subhanallah*; (3) motif *keker* dan *merak* dari gambar burung merak, dengan makna simbol cinta suci yang abadi; (4) motif *bintang empat* dari bintang empat (bintang fajar) dan bunga ceplok, dengan makna arah mata angin untuk menentukan penanggalan; (5) motif *alang* dari bentuk alang atau lumbang, bunga tanjung, dan bunga kenanga, dengan makna simbol kesejahteraan dan kemakmuran.

Motif kain *songket* direkonstruksi dari gambar manusia, bintang, bunga, hewan, alam, dan properti adat (Misnawati, 2016), memungkinkannya digunakan sebagai salah satu sumber belajar konsep Ilmu Pengetahuan Alam/sains di Sekolah. Hal ini didukung oleh pendapat Hadi & Ahied (2017) bahwa keberagaman budaya dan kearifan lokal penting untuk dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran etnosains. Nadhifatuzzahro & Suliyannah (2019) menegaskan bahwa mengintegrasikan kain *songket* dalam pembelajaran etnosains menjadi salah satu inovasi untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Sapitri, Hadisaputra & Junaidi (2020) pembelajaran etnosains perlu disesuaikan dengan budaya dan lingkungan sekitar peserta didik. Pembelajaran etnosains dengan memanfaatkan kain *songket* dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi, mengelaborasi, mengkomunikasikan dan menyimpulkan tentang sains ilmiah yang dari *indigenous science* yang terkandung dalam kain *songket*. Dengan demikian, guru harus memiliki kompetensi, kreativitas, dan inovasi untuk mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal dalam proses pembelajaran IPA maupun non-IPA (Wati et al., 2020).

Pembelajaran etnosains dengan memanfaatkan kain *songket* sebagai sumber belajar IPA di sekolah mengandung arti bahwa motif-motif kain *songket* dapat diintegrasikan dalam konsep-konsep IPA untuk mengkonstruksi dimensi sains pada diri peserta didik (Kelana, Wardani & Wulandari, 2021). Dimensi sains yang dimaksudkan adalah proses, produk, aplikasi, dan sikap

yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran sains dengan memanfaatkan kain *songket* sebagai sumber belajar (Hikmawati, Suastra, & Pujani, 2020). Elaborasi relevansi etnosains sebagai sumber belajar IPA di sekolah dilakukan dengan menganalisis keterkaitan motif-motif kain *songket* dengan kompetensi dasar IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Hasil analisis relevansi etnosains berbasis motif kain *songket* dan KD IPA di SMP disajikan dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Relevansi konsep etnosains dalam kain songket dengan kompetensi dasar mata pelajaran IPA

No	Indigenous dalam Motif Kain Songket	Kompetensi Dasar (KD) IPA Sekolah Menengah Pertama
1	Motif Wayang direkonstruksi dari gambar berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sketsa pasangan manusia dan payung dalam proses kawin/<i>nyongkolan</i> ▪ Sketsa kelopak bunga tanjung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati ▪ Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan
2	Motif Subahnale direkonstruksi dari gambar berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sketsa kelopak bunga tanjung ▪ Sketsa mahkota bunga kenanga 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati ▪ Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan
3	Motif <i>Keker</i> direkonstruksi dari gambar berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sketsa sepasang burung merak ▪ Sketsa dahan pohon 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati ▪ Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan
4	Motif <i>Bintang Empat</i> direkonstruksi dari gambar berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sketsa bintang fajar ▪ Sketsa mahkota bunga ceplok 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi ▪ Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati ▪ Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan
5	Motif <i>Alang/Lumbung</i> direkonstruksi dari gambar berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sketsa alang/lumbung ▪ Sketsa kelopak bunga tanjung ▪ Sketsa mahkota bunga kenanga 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati ▪ Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan

No	Indigenous dalam Motif Kain Songket	Kompetensi Dasar (KD) IPA Sekolah Menengah Pertama
		teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan

Pembelajaran etnosains dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah dalam budaya lokal (Yuliana, 2017). Menurut Nurcahyani et al. (2020), pembelajaran etnosains dapat meningkatkan pemahaman dan perspektif budaya lokal. Hasil penelitian Rahmawati, Subali, Piji & Tengah (2019) menunjukkan adanya peningkatan keterampilan proses sains dan apresiasi peserta didik terhadap budaya lokal yang berkembang. Penelitian Nurcahyani et al. (2020) mengelaborasi bahwa pembelajaran sains berdampak positif dalam pembelajaran IPA untuk mengembangkan karakter positif, penguasaan konsep IPA dan sikap ilmiah peserta didik. Penelitian Atmojo, Lukitoaji & Muhtarom (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran etnosains dapat meningkatkan literasi sains dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Rihayati, Utaminingsih & Santoso, 2020). Penelitian lainnya dilakukan oleh Hikmawati, Suastra, & Pujani (2020) menegaskan bahwa pembelajaran etnosains berbasis kearifan lokal Lombok dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan berwirausaha (Sudarmin et al., 2017).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa (1) filsafat aspek ontologi mengkaji tentang hakikat etnosains berbasis kain *songket*, epistemologi mengkaji tentang pemanfaatan motif kain *songket* sebagai sumber belajar etnosains, aksiologi mengkaji tentang implikasi dari pembelajaran etnosains berbasis motif kain *songket*; (2) kain *songket* memiliki motif wayang, motif *subahmale*, motif *keker*, motif *bintang empat*, dan motif *alang/lambung* yang memiliki relevansi sebagai sumber belajar dalam kompetensi dasar IPA tentang mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati; menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan; menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.

Daftar Pustaka

- Abdullah, I. & Jalaluddin. (2007). *Filsafat Pendidikan: Manusia, Filsafat dan Pendidikan*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Agriyanto, R. & Rohmah, A. (2015) Rekonstruksi Filsafat Ilmu Dalam Perspektif Perekonomian Yang Berkeadilan (Kajian terhadap

- Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi Ilmu Ekonomi yang Islami). *Jurnal At-Taqaddum*, 7 (1), 35-53. <https://doi.org/10.21580/at.v7i1.1530>
- Andi, P. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Akmal, A.U., Lia, Lestari, T., Asra, A., 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. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v4i2.111385>
- Alvonco, J. (2014). *Practical Communication Skill*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Aryati. (2018). Memahami Manusia Melalui Dimensi Filsafat (Upaya Memahami Eksistensi Manusia). *Jurnal El-Afkar*, 7 (2), 79-94. <http://dx.doi.org/10.29300/jpkth.v7i2.1602>
- Atmojo, S.E., Lukitoaji, B.D. & Muhtarom, T. (2020). Improving Science Literation and Citizen Literation Through Thematic Learning Based on Ethnoscience. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-6. <https://doi:10.1088/1742-6596/1823/1/012001>
- Chiapetta, E.L. & Koballa T. R. (2010). *Science instruction in the middle and secondary school*. Boston: Allyn & Bacon.
- Damayanti, C., A. Rusilowati, & S. Linuwih. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Journal of Innovative Science Education*. 6 (1), 117-128. <https://doi.org/10.15294/jise.v6i1.17071>
- Djajadi, M. (2019). *Filsafat Sains*. Yogyakarta: CV. Arti Bumi Intaran
- Emdin, C. (2011). Droppin' science and dropping science: African American Males and Urban Science Education. *JAAME*, 2 (1), 1-15.
- Fadli, M.R. (2021). Hubungan Filsafat dengan Ilmu Pengetahuan dan Relevansinya Di Era Revolusi Industri 4.0 (Society 5.0). *Jurnal Filsafat*, 31 (1), 130-161. <https://doi.org/10.22146/jf.42521>
- Hadi, W.P. & Ahied, M. (2017). Kajian Etnosains Madura dalam Proses Produksi Garam sebagai Media Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Rekayasa*, 10 (2), 79-86.
- Hikmawati, Suastra, I.W. & Pujani, N.M. (2020) Local wisdom in Lombok island with the potential of ethnoscience for the development of learning models in junior high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-12. <https://doi:10.1088/1742-6596/1816/1/012105>
- Istikhomah, R.I. & Wachid, A. (2021). Filsafat Sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4 (1), 59-64.
- Jayadi, S. (2016). *Rasionalisasi Tindakan Sosial Masyarakat Suku Sasak Terhadap Tradisi Perang Topat*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

- Kartono, Hairida, & G. Bujang. (2010). *Penelusuran Budaya Teknologi Lokal dalam Rangka Rekonstruksi dan Pengembangan Sains di Sekolah Dasar*. Pontianak: FKIP, Universitas Tanjungpura.
- Kasa, I.W. (2011). Local Wisdom In Relation To Climate Change. *Journal of International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences (J.ISSAAS)*, 17 (1), 22-27.
- Khoiri, A. & Sunarno, W. (2018). Pendekatan Etnosains Dalam Tinjauan Fisafat (Implementasi Model Pembelajaran STEM: *Science, Technology, Enginering, and Mathematic*). *SPKETRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 4 (2), 145-153. <http://dx.doi.org/10.32699/spektra.v4i2.55>
- Krajcik, J.S., Czerniak, C.M, & Berger, C. (1999). *Teaching children science: A projectbased approach*. Boston: McGraw Hill College.
- Kelana, J. B., Wardani, D. S., & Wulandari, M. A. (2021). Etnosains sebagai Sumber Belajar di Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5 (1), 74–79. <https://doi.org/10.26858/jkp.v5i1.16822>
- Listyawati, M. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu di SMP. *Jurnal Pendidikan IPA*, 1 (1), 61-69. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/view/46>
- Mardianti, I., Kasmantoni & Walid, A. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Melatih Literasi Sains Siswa Kelas VII di SMP. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5 (2), 97-106. <https://doi.org/10.32938/jbe.v5i2.545>
- Misnawati, Y. (2016). *Makna Simbolik Kain Songket Sukarara Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat (NTB)*. S1 Thesis, Pendidikan Seni Rupa FBS.
- Nadhifuzzahro, D., & Suliyannah. (2019). Kelayakan Lembar Kegiatan Siswa (Lks) Berbasis Etnosains Pada Tema Jamu Untuk Melatih Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7 (2), 225-234. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/2/article/view/28218>
- Nurkhalisa, S. & Ummayah, F.F.D. (2015). Etse-Module "The Benefits of Acidic Bases in Life" Ethnoscience Based Demak Society in the Utilisation of Lime. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6, 1396–1400. https://www.ijsr.net/get_abstract.php?paper_id=ART20175389
- Nurchayani, D., Yuberti, Irwandani, Rahmayanti, H., Ichsan, I.Z., Rahman, M.M.D. (2020). Ethnoscience learning on science literacy of physics material to support environment: A meta-analysis research. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-8. <https://doi:10.1088/1742-6596/1796/1/012094>
- Nurmeisarah, T., Sudirtha, I.G. & Angendari, M.D. (2015). Tinjauan Tentang Tenun Tradisional Dusun Sade Desa Rambitan Kecamatan Pujut

- Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Bosaparis*, 3 (1). <https://doi.org/10.23887/jjpkk.v3i1.4854>
- Rahayu, A.S. (2018). *Pengantar Pemerintahan Daerah Teori Hukum dan Aplikasinya*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Rihayati, Utaminingsih, S. & Santoso. (2020). Improving Critical Thinking Ability Through Discovery Learning Model Based on Patiayam Site Ethnoscience. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-8. <https://doi:10.1088/1742-6596/1823/1/012104>
- Sapitri, R.D., Hadisaputra, S. & Junaidi, E. (2020). Pengaruh penerapan Praktikum Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Keterampilan Literasi Sains dan Hasil Belajar. *Jurnal Pijar MIPA*, 15 (1). <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1342>
- Seroto. (2012). Student Teachers Presentations of Science Lessons in South African Primary Schools: Ideal and Practice. *International Journal Education Science*, 4 (2), 107-115. <https://doi.org/10.1080/09751122.2012.11890033>
- Setyowati, R., Parmin, P. & Widyatmoko, A. (2013). Pengembangan Modul IPA Berkarakter Peduli Lingkungan Tema Polusi Sebagai Bahan Ajar Siswa SMKN 11 Semarang. *Unnes Science Education Journal*, 2 (2), 245-253. <https://doi.org/10.15294/usej.v2i2.2031>
- Suedi. (2016). *Pengantar Filsafat Ilmu Penulis*. Bandung: IPB Press
- Suastra I.W. (2010). Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal untuk Mengembangkan Potensi Dasar Sains dan Nilai Kearifan Lokal di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43 (1), 8-16. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v43i1.1697>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, S.N. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Sudarmin, Sumarni, W. & Mursiti, S. (2018). The learning models of essential oil with science technology engineering mathematic (STEM) approach integrated ethnoscience. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-7. <https://doi:10.1088/1742-6596/1321/3/032058>
- Sudarmin, S., Sumarni, W., Endang, R.S. & Susilogati, S. (2018). Implementing the Model of Project-Based Learning: Integrated with ETHNO-STEM to Develop Students' Entrepreneurial Characters. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-8. <https://doi:10.1088/1742-6596/1317/1/012145>
- Sumadewa, I.N.Y. & Hasbullah, H. (2021). Transformasi Pada Corak Kain Songket Sasak Lombok Sebagai Tipografi Identitas. *Jurnal Ekspresi Seni*, 23 (2), 394-406. <http://dx.doi.org/10.26887/ekspresi.v23i2.1751>

- Toharudin, U., & Kurniawan I. S. (2017). Sundanese Cultural Values of Local Wisdom: Integrated to Develop a Model of Learning Biology. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. 32 (1), 29-49. <https://gssrr.org/index.php/JournalOfBasicAndApplied/article/view/6872>
- Toledo, V. (1992). "What is Ethnoecology? Origins, Scope, and Implications of a Rising Discipline". *Ethnoecologia*, 1 (1), 5-21.
- Parmin. (2017). *Etnosains*. Semarang: Swadaya Manunggal
- Parris, P. & Linder-VanBerschoot, J.A. (2010). Cultural Dimensions Of Learning: Addressing The Challenges of Multicultural Instruction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11 (2), 1-19. <http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v11i2.809>
- 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 Surakarta. *Science Education Journal (SEJ)*, 3 (1), 25-31. <https://doi.org/10.21070/sej.v3i1.2426>
- Putra, H.S.A. (2021). Ethnoscience A Bridge To Back To Nature. *E3S Web of Conferences*, 1-9. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124901002>
- Wati, E., Yuberti, Saregar, A., Fasa, M.I., Aziz, A. (2020). Literature Research: Ethnoscience in Science Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-9. <https://doi:10.1088/1742-6596/1796/1/012087>
- Wahyu, Y. (2017). Pembelajaran Berbasis Etnosains Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1 (2). 140-147. <https://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jipd/article/view/264>
- Erma Wati, E., Yuberti, Saregar, A., Fasa, M.I., Aziz, A. (2020). Literature Research: Ethnoscience in Science Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-9. <https://doi:10.1088/1742-6596/1796/1/012087>
- Widyawati, (2013). Filsafat Ilmu Sebagai Landasan Pengembangan Ilmu Pendidikan. *GELAR: Jurnal Seni Budaya*, 11 (1), 87-96. <https://doi.org/10.33153/glr.v11i1.1441>
- Yamin, M. (2009). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Putra Grafika.
- Zaprul Khan. (2016). *Filsafat Ilmu: Sebuah Analisis Kontemporer*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Zed, M. (2008). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.