

Kearifan Lokal Nyadran sebagai Sumber Belajar Sains di Madrasah Ibtidaiyah

Setyaningsih Yuanita Wulandari¹

¹Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, IAI YPBWI Surabaya

ABSTRAK

Nyadran merupakan kegiatan untuk melestarikan tradisi leluhur ritual setiap tahun sebagai bentuk rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa oleh warga Desa Bluru Kidul Sidoarjo yang di dominasi oleh keluarga nelayan diawali dengan arak-arakan perahu yang merupakan simbol dari harapan masyarakat dan nelayan kedepannya semoga mendapat tangkapan kerang yang melimpah dan diberi keselamatan saat mencari kerang di laut sehingga perekonomian dapat terangkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi nilai-nilai sains yang terdapat pada objek Nyadran serta memetakan KD IPA jenjang MI. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Nyadran memiliki nilai-nilai sains yang terdapat pada objek keragaman geologi yaitu waktu paruh, radioaktivitas dan energi. Pada objek keragaman hayati terdapat nilai sains klasifikasi makhluk hidup dan lingkungan dan pada objek keragaman budaya terdapat nilai sains konsep bunyi dan gerak tubuh manusia. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kearifan lokal Nyadran memiliki potensi untuk dijadikan sebagai sumber belajar inovatif sains di MI, meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, literasi sains, dan kepedulian terhadap lingkungan yang relevan dengan pengalaman siswa sehingga memperkuat identitas budaya.

Kata Kunci: Kearifan Lokal, Nyadran, dan Nilai-nilai Sains



ABSTRACT

Nyadran is an activity to preserve the ancestral ritual tradition every year as a form of gratitude to God Almighty by the residents of Bluru Kidul Village, Sidoarjo, which is dominated by fishing families. It begins with a boat procession, which symbolizes the community's and fishermen's hopes that they will get abundant shellfish catches and be granted safety while searching for shellfish at sea so that the economy can improve. This study aims to explore and identify the scientific values contained in the Nyadran objects as well as to map the science competencies at the MI level. This research is qualitative descriptive research. The results of this study indicate that Nyadran has scientific values contained in geological diversity objects, namely half-life, radioactivity, and energy. In biological diversity objects, there are scientific values of living organism classification and environment, and in cultural diversity objects, there are scientific values of sound concepts and body movement. Based on the results of this study, it can be concluded that the local wisdom of Nyadran has the potential to be used as an innovative science learning resource in MI, enhancing understanding of scientific concepts, science literacy, and environmental awareness relevant to student experiences, thereby strengthening cultural identity.

Keywords: Local Wisdom, Nyadran, and Scientific Values

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran sains sangat penting untuk diajarkan di sekolah dan dikuasai oleh siswa. Pentingnya pembelajaran sains di sekolah tidak hanya berperan dalam perkembangan teknologi di dunia, tetapi juga berperan dalam pembentukan sikap ilmiah siswa, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, membuka peluang kerja yang lebih baik, serta berperan dalam pengembangan budaya masyarakat.

Pembelajaran sains tidak akan tercapai sempurna jika siswa hanya monoton pada guru yang menjelaskan di kelas, karena pada dasarnya pembelajaran sains adalah pembelajaran yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan tentang kumpulan pengetahuan yang berupa prinsip-prinsip, fakta-fakta, serta konsep-konsep saja tetapi juga berupa penemuan dengan kata lain, pembelajaran sains dengan mengeksplorasi dan mengkaji lingkungan alam di sekitar siswa secara langsung merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran sains di MI. Untuk dapat melakukan eksplorasi lingkungan dengan baik, seorang siswa harus memiliki seperangkat keterampilan khusus.

Kearifan lokal adalah kepandaian dan strategi-strategi pengelolaan alam semesta

dalam menjaga keseimbangan ekologis yang sudah berabad-abad teruji oleh berbagai bencana dan kendala serta keteledoran manusia. Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kearifan lokal merupakan sebuah sistem dalam tatanan kehidupan sosial, politik, budaya, ekonomi, serta lingkungan yang hidup di tengah-tengah masyarakat dalam mengelola alam semesta. Kearifan lokal yang terdapat di masyarakat diekspresikan di dalam tradisi yang dianut dalam jangka waktu yang lama. Menurut Parmin (2015) penggunaan kearifan lokal dalam pembelajaran juga memastikan bahwa ilmu pembelajaran tidak hanya memahami konsep, tetapi juga memperkuat identitas Indonesia dengan berbagai budayanya. Pembelajaran sains yang terintegrasi dengan kearifan lokal salah satunya dapat dilakukan menggunakan pembelajaran SETS (Sains, Environment, Technology, dan Society).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian eksploratif. Subjek penelitian yaitu kepala dinas UPTD Bluru Kidul Sidorjo, Kabid geologi ESDM Provinsi Jawa Timur, tokoh adat desa Bluru Kidul Sidorjo, ahli pembelajarn sains. Pemilihan subjek dalam penelitian ini yaitu purposive sampling. Pada penelitian ini kriteria subjek yaitu orang yang mengetahui sejarah, cerita, dan informasi-informasi terkait mengenai objek dan ahli dalam bidang sains. Adapun objek yang di teliti meliputi konservasi sumber daya air (hidrologi) dengan objek mata air (tuk),sungai, dan daerah aliran sungai (DAS) yang disucikan dalamritual Nyadran Kali atau Nyadran Tirto dan konteks sains, ekologi dan interaksi makhluk hidup (objek dan konteks sains), ekosistem pesisir dan perikanan untuk nyadran laut/sedekah bumi (objek dan konteks sains), siklus biogeokimia dan kesuburan tanah (objek dan konteks sains), sanitasi dan pengelolaan lingkungan (objek dan konteks sains). Tradisi kultural ini dapat dijadikan sumber belajar etnopedagogi terutama untuk mengenalkan konsep-konsep ekologi terapan dan konservasi alam berbasis kearifan masyarakat lokal.

Instrumen penelitian ini berupa lembar observasi, panduan wawancara dan dokumentasi. Indikator lembar observasi yaitu bentuk, jenis, dan sejarah. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan model Miles and Huberman

(Sugiyono,2013) terdiri dari beberapa tahap yaitu data reduction, data display dan conclusion drawing/verivication. Kegiatan reduksi pada penelitian ini dilakukan setelah peneliti terjun ke lapangan (lokasi penelitian), di mana catatan hasil observasi awal yang telah diperoleh dikelompokkan berdasarkan yang penting kemudian diberi kode sesuai dengan keperluan penelitian. Kegiatan display data dilakukan setelah proses reduksi data atau pengelompokkan. Display data penelitian ini yaitu menemukan hubungan antara berbagai data hasil observasi dengan konsep sains. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambar suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang sehingga setelah diteliti menjadi jelas dan terang, dapat berupa hubungan kausal, hipotesis, dan teori. Uji keabsahan data yang digunakan yaitu uji kredibilitas dengan cara triangulasi data yang dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi pada objek yang sama. Penelitian ini bermanfaat sebagai sumber belajar sains di madrasah ibtidaiyah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa ketika proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, guru IPA menggunakan strategi dalam pembelajaran. Strategi dan peran guru dengan melakukan pendekatan terlebih dahulu kepada siswa, tujuannya supaya guru dapat mengetahui karakteristik dari setiap siswa dan seperti apa gaya belajarnya. Selanjutnya yaitu penggunaan metode dan media pembelajaran yang lebih divariasikan ketika mengajar, sehingga membuat siswa menjadi lebih semangat ketika belajar, dan tentunya akan mempermudah pemahaman siswa ketika proses pembelajaran, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan kualitas pembelajaran IPA. Guru memiliki peranan penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pembelajaran bermakna pada siswa, misalnya guru memberikan kesempatan untuk melakukan eksperimen atau praktikum, dimana dengan ini siswa akan dapat memahami konsep-konsep atau dapat mencari sendiri informasi yang ingin diketahuinya, selain itu pada proses pembelajaran IPA apabila melatih semua indikator pada keterampilan tersebut akan memakan banyak waktu, sehingga guru hanya melatih beberapa indikator saja yang disesuaikan dengan konteks materi pembelajaran.

Kearifan lokal dalam pembelajaran sains merupakan pendekatan yang efektif untuk

mendukung pendidikan berkelanjutan. Metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep sains, tetapi juga memperkuat identitas budaya dan kesadaran lingkungan. Untuk memperluas penerapan ini, diperlukan pengembangan bahan ajar yang komprehensif, pelatihan guru, dan dukungan kebijakan pendidikan, dengan pendekatan ini pendidikan sains dapat menjadi lebih relevan dan bermakna dalam mempersiapkan generasi mendatang menghadapi tantangan global. Nilai-nilai sains yang teridentifikasi pada kearifan lokal Nyadran yaitu :

1. Konservasi sumber daya air (hidrologi) dengan objek mata air (tuk), sungai, dan daerah aliran sungai (DAS) yang disucikan dalam ritual Nyadran Kali atau Nyadran Tirto dan konteks sains diteliti bagaimana masyarakat secara turun temurun menjaga vegetasi di sekitar mata air (seperti pohon beringin atau aren) yang memiliki perakaran lebat untuk mengikat air dan menjaga ketersediaan cadangan air tanah (akuifer).
2. Ekologi dan interaksi makhluk hidup dengan objek flora pepohonan di area makam atau punden dan fauna di sekitarnya dan konteks sains yang meneliti kearifan local terkait larangan menangkap biota laut tertentu (konservasi perikanan) dan peran hutan mangrove sebagai penahan abrasi serta tempat pemijahan bagi ikan laut.
3. Ekosistem pesisir dan perikanan untuk Nyadran laut/sedekah bumi dengan objek ekosistem mangrove, terumbu karang, dan sumber daya perikanan di pesisir Sidoarjo dan konteks sains meneliti kearifan lokal terkait larangan menangkap biota laut tertentu (konservasi perikanan) dan peran hutan mangrove sebagai penahan abrasi serta tempat pemijahan bagi ikan laut.
4. Siklus biogeokimia dan kesuburan tanah dengan objek penggunaan kembang setaman berupa bunga tabur dan sesaji seperti hasil bumi/tanaman selama ritual Nyadran dan konteks sains yang diteliti dari aspek penguraian dekomposisi limbah organik sisa sesaji dan bunga oleh mikroorganisme tanah yaitu bakteri dan jamur yang berfungsi mengembalikan unsur hara ke dalam tanah.
5. Sanitasi dan pengelolaan lingkungan meliputi objek bersih-bersih makam dan lingkungan desa secara gotong-royong dan konteks sains meliputi mempelajari bagaimana tradisi ini menjadi metode local pencegahan penyakit (preventif), pemeliharaan sanitasi lingkungan, serta pengendalian hama melalui kebersihan area pemakaman.

Menurut Warpala dalam Aida (2018) diperoleh hasil bahwa bahan ajar pembelajaran sains berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kinerja ilmiah siswa. Pembelajaran sains berbasis kearifan lokal (*local wisdom*) menunjukkan adanya peningkatan 11 karakter positif siswa, dengan karakter positif yang paling signifikan adalah karakter jujur, disiplin, teliti, rajin, hati-hati, tanggung jawab, dan peduli lingkungan. Kearifan lokal memiliki peranan sebagai pendidikan karakter, seperti yang yang diungkapkan oleh Fajarini,U (2014) yaitu menggali dan melestarikan berbagai unsur kearifan lokal, tradisi, dan pranata lokal, termasuk norma dan adat istiadat yang bermanfaat dan dapat berfungsi efektif dalam pendidikan karakter, sambil melakukan kajian dan pengayaan dengan kearifan-kearifan baru. Mengacu pada teori *Social Learning*, bahwa sesungguhnya budaya merupakan pola perilaku yang dipelajari, artinya bahwa masyarakatpun dapat “tidak belajar untuk keras” alias mempunyai karakter yang baik. Menurut Wiyanto dalam Cristian (2017) budaya lokal dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Siswa belajar lebih efektif jika menggunakan lingkungan atau peralatan yang ada disekitarnya, sehingga merangsang rasa ingin tahu siswa, melakukan pengamatan, menanya, membuat kesimpulan, dan mendapatkan pengalaman melalui proses ilmiah. Dahar dalam Parno (2008) menyatakan bahwa pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep merupakan bagian dari hasil dalam komponen pembelajaran, dengan demikian pemahaman konsep merupakan bagian dari hasil belajar pada ranah kognitif. Belajar kognitif bertujuan memperbaiki pemahaman siswa tentang konsep yang dipelajari (Satriawan.2016). Menurut Parwati (2015) pengintegrasian nilai-nilai kearifan lokal tersebut sebagai sumber motivasi siswa untuk belajar dan untuk menjembatani pembentukan karakter yang positif pada siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kearifan lokal masyarakat di suatu daerah memiliki konsep nilai-nilai sains yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar sains pada tingkat SMP. Pembelajaran yang terintegrasi pada kearifan lokal dapat meningkatkan cara berpikir positif, meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan lain sebagainya.

D. KESIMPULAN

Nilai-nilai sains yang terdapat pada kearifan lokal Nyadran yang teridentifikasi yaitu pada konservasi sumber daya air (hidrologi) dengan objek mata air (tuk), sungai, dan daerah aliran sungai (DAS) yang disucikan dalam ritual Nyadran Kali atau Nyadran Tirto, ekologi dan interaksi makhluk hidup, ekosistem pesisir dan perikanan, siklus biogeokimia dan kesuburan tanah, sanitasi dan pengelolaan lingkungan berhubungan dengan KD IPA MI yang dapat terpetakan dari konsep sains pada objek kearifan lokal tersebut teridentifikasi pada kelas 5 MI mata pelajaran IPAS atau IPA kurikulum 2013 KD 3.4 menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia dan keterkaitan konteks meliputi udara di laut saat berpartisipasi Nyadran dapat diintegrasikan sebagai Etnosains misalnya dengan mengamati kebiasaan masyarakat dan aktivitas yang mempengaruhi kesehatan pernapasan selain itu bisa masuk ke KD 3.4 kelas IV yang menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar. Tradisi Nyadran sendiri merupakan aktivitas pelestarian kearifan lokal yang gotong royong dan rasa penuh rasa syukur yang cocok digunakan sebagai studi kasus pembelajaran kontekstual berbasis budaya dengan saran peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat mengembangkan bahan ajar dan media pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal Sidoarjo.

E. REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Aida Nurul Safitri, Subiki, Sri Wahyuni. 2018 Pengembangan Modul Ipa Berbasis Kearifan Lokal Kopi Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7 (1).
- Aji Pamungkas, Bambang Subali, Suharto Lunuwih. 2017. Implementasi Model Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3 (2).
- Bachtiar, Dian. 2016. Bahan Ajar berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Stm (Sains, Teknologi, Dan Masyarakat) Pada Mata Pelajaran Fisika. *Seminar Nasional Pendidikan 2016*, 1.
- Cristian Damayanti, Ani Rusilowati, Suharto Linuwih. 2017. Pengembangan Model Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Journal of Innovative Science Education*, 6 (1).
- Parmin, dkk. 2015. Skill Of Prospective Teacher In Integrating The Concept Of Science With Local Wisdom Model. *Indonesian Journal of Science Education*, 2.

Parwati. 2015. Pengembangan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Berorientasi Kearifan Lokal Pada Siswa Smp Di Kota Singaraja N.N. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4 (2).

Raden Cecep Eka Permana, d. (2011). Kearifan lokal tentang mitigasi bencana pada masyarakat baduy. *Makara sosial humaniora*, 15(1).