

Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran IPA Berbasis Etnosains Siswa Kelas VI MI Darussalam Pagargedog Desa Sepakung Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang

Arifudin Hirawan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Salatiga
Arifudinhirawan@gmail.com

ABSTRACT

The digital technology grows rapidly. It is one of factor shifting character values and local culture is being ignored. The application of character values and preservation of local culture can be done through contextual learning based ethno science; learning is not only on knowledge level but also providing real life learning experiences and integrating cultural values and local wisdom. It has been practiced by students of MI Darussalam Pagargedog, Sepakung village, Banyubiru District, Semarang Regency. The research aims to know how is the implementation of contextual learning in science subject based ethno science for students of sixth grade at MI Darussalam Pagargedog, Sepakung village, Banyubiru District, Semarang Re-gency and what the obstacle are faced. This research is qualitative descriptive study. It used phenomenology design research. The procedure of collecting data was interview, observation and documentation. The data analysis used Miles dan Huberman (1992) theory, there are data reduction, data display, conclusion and verification. The checking of data validity used technique triangulation. The result of the research is contextual learning which has done by ob-serving potato planting directly. The ethno science learning through integrate the science material to cultural and traditional values in the community, there are choosing pasaran day in the beginning preparation and planting, using pranoto mongso and selamatan before planting in order to they having safety when planting until the harvest. Selamatan is also conducted when harvest arrives. It is as form gratitude for Allah SWT. Constrains are faced in implementation contextual learning of science subject based ethno science includes the teacher competency in integrating science material with ethno science is still limited, not all science materials can be taught use ethno science, lack of time learning allocation, students are not familiar with contextual learning and ethno science –based, and the lack of parent attention.

Key words : Science learning, Contextual, Ethno Science

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat menjadi salah satu faktor bergesernya nilai-nilai karakter bahkan nilai budaya lokal semakin terkikis dan terabaikan. Penerapan nilai-nilai karakter dan pelestarian budaya lokal bisa dilakukan melalui proses pembelajaran kontekstual berbasis etnosains; belajar tidak hanya sebatas pada taraf pengetahuan saja melainkan pemberian pen-galaman belajar pada kehidupan nyata, mengintegrasikan nilai-nilai budaya dan kearifan lokal masyarakat setempat. Hal ini telah dilakukan oleh siswa di MI Darussalam Pagargedog Desa Sepakung Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pem-belajaran kontekstual pada mata pelajaran IPA berbasis etnosains siswa kelas VI MI Darussalam Pagargedog Desa Sepakung Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang dan kendala apa yang dihadapi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Desain penelitian ini adalah fenomenologi. Prosedur pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik ana-lisis data menggunakan teori dari Miles dan Huberman (1992) yaitu reduksidata, paparan data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pengecekan keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini ialah triangulasi dengan menggunakan jenis triangulasi teknik. Hasil penelitian ini yaitu pembelajaran kontekstual yang dilakukan dengan

pengamatan penanaman kentang secara langsung. Pembelajaran etnosains yang dilakukan ialah mengintegrasikan materi pembelajaran IPA dengan nilai-nilai budaya dan tradisi yang ada pada masyarakat yaitu dengan pemilihan hari pasaran saat mengawali penyiapan lahan dan menanam, penggunaan pranoto mongso serta mengadakan selamatan sebelum menanam agar diberi keselamatan saat menanam hingga masa panen. Selamatan juga dilakukan saat panen tiba sebagai rasa syukur atas anugrah yang diberikan oleh Allah SWT. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran IPA berbasis etnosains antara lain: kemampuan guru dalam mengintegrasikan materi pembelajaran IPA dengan pembelajaran etnosains masih terbatas, tidak semua materi IPA bisa diajarkan dengan berbasis etnosains, kurangnya alokasi waktu pembelajaran, siswa belum terbiasa dengan pembelajaran kontekstual dan berbasis etnosains serta kurangnya perhatian dari orang tua siswa.

Kata Kunci : Pembelajaran IPA, Kontekstual, Etnosains

PENDAHULUAN

Para praktisi pendidikan mengemban tugas untuk membekali siswa agar memiliki kompetensi-kompetensi yang diharapkan, tujuannya agar siswa menjadi generasi yang kreatif, inovatif, serta kompetitif dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi digital agar mampu menghadapi persaingan global. Tugas tersebut merupakan tantangan yang tidak mudah karena siswa juga harus dibekali dengan penanaman nilai-nilai karakter.

Pada kenyataannya nilai-nilai karakter semakin bergeser, bahkan nilai budaya lokal semakin terkikis dan terabaikan. Menurut Abdullah (2010), munculnya "ruang elektronik" dalam proses kehidupan secara meluas menyebabkan hilangnya proses "social learning" yang memungkinkan empati dilakukan dalam hubungan antar manusia. Batas-batas sosial yang semakin tegas, kemudian membutuhkan sistem ideologi yang lebih kuat selain untuk mempengaruhi proses "social learning" juga untuk mengikat kelompok yang semakin kentara batas dan keberadaannya. Untuk itu "strong state" sangat dibutuhkan pada abad mendatang tidak untuk melicinkan pasar global, tetapi untuk menyelamatkan ruang-ruang publik yang memungkinkan masyarakat mengembangkan identitas dan jati dirinya sebagai orang Indonesia.

Penerapan nilai-nilai karakter dan pelestarian budaya lokal bisa dilakukan melalui proses pembelajaran. Proses belajar tidak hanya sebatas pada transfer ilmu atau pada taraf pengetahuan saja melainkan pemberian pengalaman belajar kepada siswa sehingga siswa bisa mengaplikasikan pelajaran pada kehidupan sehari-hari. Selain itu harus ada integrasi antara pengetahuan yang dipelajari oleh siswa dengan penerapan di dunia nyata. Hal ini telah dilakukan oleh siswa di MI Darussalam Pagergedog Desa Sepakung Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang.

Peneliti melakukan pengamatan, sebagian besar siswa kelas VI MI Darussalam Pagergedog bisa mempraktikkan apa yang dipelajari di kelas khususnya pelajaran IPA pada kehidupan nyata. Sebagai buktinya mereka bisa bercocok tanam di rumah, membantu orang tuanya menanam sayur di kebun dan di area rumah mereka. Siswa bisa mempraktikkan teori yang diberikan oleh guru di kelas dan mengintegrasikannya di lingkungan mereka. Inilah wujud nyata dari pembelajaran kontekstual. Menurut Wina Sanjaya (2005) pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya pada kehidupan mereka.

Pada umumnya ketika hendak menanam, petani Dusun Pagergedog menggunakan penghitungan "mongso" dan juga menentukan hari pasaran sesuai dengan keyakinan petani. Sebelum penanaman petani mengadakan kegiatan selamatan yaitu berdoa bersama keluarga atau saudara dekat agar tanaman yang akan ditanam tumbuh subur. Kegiatan penyemprotan tanaman sayuran diberikan sesuai dengan kebutuhan atau ada ukurannya, namun kalau petani di Dusun Pagergedog pada umumnya menyemprot tanaman sayurannya dengan mengira-ngira berdasarkan pengalaman, trial and error (coba-coba) dan hasilnya bagus. Kekayaan nilai-nilai budaya inilah yang perlu dipelajari dan diintegrasikan dengan pembelajaran siswa khususnya pada mata pelajaran IPA agar selain siswa memiliki pengetahuan secara teori juga bisa menerapkan dan menyesuaikan dengan dunia nyata. Tidak semua teori yang dipelajari di sekolah itu bisa diterapkan pada kehidupan yang sesungguhnya, namun perlu ada penyesuaian-penyesuaian dengan pengetahuan dan tradisi yang dimiliki oleh masyarakat serta tetap memanfaatkan kearifan lokal.

Penulis telah melakukan wawancara awal dengan guru yang dilakukan pada tanggal 5 Oktober 2020. Hasil wawancara tersebut bisa diketahui bahwa pada tahun pembelajaran 2020/2021 hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Pada ulangan akhir semester tahun pelajaran 2019/2020 rata-rata jumlah nilai siswa kelas VI sudah mencapai KKM. Sedangkan tahun pelajaran 2018/2019 rata-rata nilai siswa belum mencapai KKM. Rata-rata nilai siswa hanya mencapai 6,3. Siswa masih mengalami kesulitan belajar karena pembelajaran dilakukan hanya teoritis saja. Sumber belajar hanya menggunakan buku sehingga siswa hanya menghafal materi saja. Dari persoalan yang dihadapi tersebut maka MI Darussalam Pagergedog

Desa Sepakung mengevaluasi proses pembelajaran. Pada tahun pelajaran 2019/2020 sekolah ini menerapkan pembelajaran kontekstual yang berbasis etnosains agar siswa tidak hanya belajar pada aspek pengetahuan saja melainkan melibatkan aspek keterampilan dan penerapan materi di dunia nyata.

Dari pemaparan di atas, penerapan pembelajaran berbasis etnosains sangat menguntungkan sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Implementasi Pembelajaran Kontekstual Pada Mata Pelajaran IPA Berbasis Etnosains Siswa Kelas VI MI Darussalam Pagergedog Desa Sepakung Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian deskriptif kualitatif. Peneliti yang menggunakan jenis penelitian kualitatif dan menekankan pada penelitian yang sifatnya terbuka dan mengarah pada kontekstual, sosial yang menyiratkan suatu pandangan atau persepsi baik individu maupun kelompok serta melibatkan unsur manusia sebagai instrument.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan *non-mative*. Normative maksudnya adalah penelitian yang berupa studi, data yang dianalisis berupa kegiatan yang dilaksanakan oleh peserta didik *in-situ* dalam pembelajaran IPA berbasis etnosains.

Desain penelitian ini adalah fenomenologi yaitu menjelaskan pandangan mengenai fenomenologi yang terjadi dalam kehidupan sosial dalam penelitian. Desain fenomenologi juga melibatkan peneliti menangkap makna sesungguhnya sehingga bermanfaat untuk menjawab permasalahan yang sudah dirumuskan sebelumnya.

Data dalam penelitian ini didapatkan dengan cara wawancara dan observasi langsung. Wawancara ditujukan kepada guru kelas VI dan perwakilan siswa yang terdiri dari 5 siswa. Observasi dilakukan di lingkungan MI baik dalam kelas, sekolah dan juga lingkungan sekitar. Data juga dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya. Data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi, visi, misi dan tujuan keadaan siswa, struktur organisasi, jumlah guru, dokumen KTSP, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), daftar nilai siswa dan dokumen lain yang berhubungan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah MI Darussalam Pagergedog menyatakan bahwa kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran IPA berbasis etnosains siswa kelas VI MI Darussalam Pagergedog Desa Sepakung ialah tidak semua guru maksimal dalam melaksanakan pembelajaran kontekstual dan tidak semua materi IPA bisa diajarkan dengan berbasis etnosains.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti saat proses pembelajaran IPA, siswa tampak belum terbiasa dengan metode pembelajaran dengan pendekatan kontekstual karena masih mengandalkan guru. Siswa masih mengikuti apa yang diinstruksikan guru. Guru harus selalu membimbing siswa saat proses pembelajaran. Tidak jarang guru membantu sepenuhnya dalam saat siswa praktik karena jika tidak dibantu beberapa siswa juga tidak mau menyelesaikan pekerjaannya.

Kurangnya alokasi waktu juga menjadi kendala dalam pembelajaran IPA kontekstual berbasis etnosains. Alokasi waktu yang kurang membuat guru kurang leluasa untuk melaksanakan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, dikhawatirkan materi pelajaran tidak bisa disampaikan sampai tuntas. Dalam Rencana Pembelajaran yang dilaksanakan merupakan muatan terpadu yang terdiri dari pelajaran Bahasa Indonesia, IPA dan IPS, sementara alokasi waktu hanya tiga hari.

Kemampuan guru dalam mengintegrasikan materi pembelajaran IPA dengan pembelajaran etnosains masih menjadi kendala karena tidak semua guru mampu menciptakan pembelajaran yang memperhatikan nilai budaya dan kearifan lokal. Guru belum melaksanakan pembelajaran etnosains secara maksimal dan belum berusaha memunculkan kearifan lokal yang tidak dimiliki oleh daerah lain dalam pembelajaran IPA.

Perhatian dari orang tua siswa juga menjadi salah satu kendala dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains. Contoh kendala tersebut ketika siswa diberi tugas di rumah untuk menanam tanaman orang tua tidak membantu membimbing anaknya. Ada tanaman yang dibiarkan begitu saja sehingga tidak tumbuh dengan subur. Padahal orang tua juga bermata pencaharian sebagai petani yang ahli dalam menanam tanaman.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan peneliti dalam pembelajaran IPA siswa belum bisa belajar secara mandiri sehingga pembelajaran kontekstual belum sepenuhnya tercapai sesuai dengan tujuan. Seperti yang disampaikan oleh Wina Sanjaya (2012) yang menjelaskan bahwa belajar dalam kontekstual bukan hanya sekedar mendengarkan dan mencatat, tetapi belajar adalah proses berpengalaman secara langsung.

Alokasi yang terbatas dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains juga menjadi kendala yang dialami. Proses pembelajaran tidak bisa dilakukan secara maksimal sehingga hasilnya pun tidak maksimal. Guru tidak leluasa dalam menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran karena terbatasnya waktu. Proses pembelajaran kontekstual seharusnya bisa dilakukan dengan berbagai pendekatan. Menurut Salimin pendekatan tersebut diantaranya ialah Problem-Based Learning, Authentic Instruction, Inquiry-Based Learning, Project-Based Learning, Work-Based Learning, Ser-vice Learning, dan Cooperative Learning.

Kurang maksimalnya guru dalam menggali dan memunculkan kearifan lokal yang diintegrasikan dalam pembelajaran IPA juga menjadi kendala. Kendala ini sejalan dengan pendapat Sudarmin (2014) yang menyatakan hambatan yang biasanya muncul ketika guru melakukan pembelajaran sains berbasis dan berpendekatan kearifan lokal adalah guru mengalami lack of skill, akibatnya, para guru kurang mampu menciptakan pembelajaran yang menghargai keragaman budaya daerah dan kearifan lokal daerah.

Kendala yang muncul dari kurangnya perhatian orang tua dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran kontekstual IPA berbasis etnosains di MI Darussalam Pagargedog akan menghambat keberhasilan tujuan dan hasil pembelajaran. Hasil pembelajaran kontekstual diharapkan menurut Depdiknas dapat lebih bermakna bagi siswa untuk melaksanakan pengamatan secara menarik kesimpulan dalam kehidupan jangka panjangnya.

KESIMPULAN

Pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran IPA berbasis etnosains siswa Kelas VI MI Darussalam Pagargedog Desa Sepakung Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang sudah terlaksana sesuai dengan perencanaan yang dilaksanakan sejak tahun pelajaran 2019/2020 dan 2020/2021. Kegiatan pembelajaran kontekstual yang dilakukan ialah mengamati tanaman dengan perkembangbiakan vegetatif dan mempraktikkan menanam tanaman (sayuran) disesuaikan dengan kondisi lingkungan. Pembelajaran etnosains yang dilakukan ialah mengintegrasikan materi pembelajaran IPA dengan nilai-nilai budaya dan tradisi yang ada pada masyarakat yaitu dengan pemilihan hari pasaran saat mengawali penyiapan lahan, penggunaan pranoto mongso dan mengadakan selamatan sebelum menanam dan menjelang panen agar diberi keselamatan dan keberkahan oleh Allah SWT. Kegiatan evaluasi kompetensi siswa berupa penilaian kognitif, afektif dan psikomotor. Evaluasi juga dilakukan terhadap peran guru dan sekolah.

Kendala yang dihadapi antara lain: kemampuan guru dalam mengintegrasikan materi pembelajaran IPA dengan pembelajaran etnosains masih terbatas, tidak semua materi IPA bisa diajarkan dengan berbasis etnosains, kurangnya alokasi waktu pembelajaran, siswa belum terbiasa dengan pembelajaran kontekstual dan berbasis etnosains serta kurangnya perhatian dari orang tua siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Irwan. 2010. *Konstruksi dan Reproduksi Kebudayaan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Afrin Puspasari, dkk. 2019. *Implementasi Etnosains dalam Pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta*. Science Education Journal (SEJ). May 2019 Volume 3 Issue 1
- Ahmad Tanzeh. 2009. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras
- Andi prastowo. 2019. *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Prenadamedia Grup.
- Asih Wisudawati, Widi dan Eka Sulistyawati, *metodologi pembelajaran IPA*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014) hal.26
- Battiste, M. 2005. *Indegenous Knowledge: Foundation for First Nations*. Canada: University of Saskatchewan. Email: mare.batiste@usask.ca
- Elfabeta.
- Gagne, Robert M. and Leslie, J. Briggs. (1979). *Principles of Instructional Design*. NYork: Rinehart and Winston.
- Hamzah B Uno. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Harsono. 2002. *Implementasi Kebijakan dan Politik*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hasnawati, *pendekatan contextual teaching learning Hubungannya dengan evaluasi pembelajaran, Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Volume 3 Nomor 1, April 2006
- Hume, Douglas William. 1997. *Towards a Synthesis Of Ethnoscience And Symbolic Anthropology: An Ethnography Of Surgical Culture*. The-sis. California State University, Fullerton.
- Imam Gunawan, 2013. *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Insan Media.
- Johnson. 2014. Johnson, Elaine B. 2014. *CTL (Contextual Teaching & Learning)*. Bandung: Kaifa..
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Selamatkan Ma-khluk Hidup. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*.