

ANALISIS PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS ETNOSAINS DI SMP KABUPATEN ROKAN HULU

Oleh:

Azmi Asra^{1*}, Atika Ulya Akmal

^{1*} Universitas Pasir Pengaraian, Indonesia

² Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author. Email: zulhamasra@gmail.com

Article History

Received : January 2021

Accepted : February
2021

Published : March 2021

Keywords

Perangkat
pembelajaran, berbasis
etnosains

Abstract

The era of revolution 4.0, students are more familiar with gadgets and foreign culture and do not understand the culture and local wisdom of the Indonesian nation, this can affect the quality of the sense of nationalism of students, so that the existence of culture and local wisdom remains strong, students as the younger generation The nation's successor needs to instill a love for culture and local wisdom, one of which is by integrating cultural knowledge into learning tools, which is known as the ethnoscience approach in learning tools. This study aims to determine whether SMP Equivalents in Rokan Hulu Regency have implemented ethnoscience in the Physics Science learning tools and to describe the implementation of ethnoscience-based IPA learning in SMP Equivalents in Rokan Hulu Regency. The method used is a qualitative descriptive research design. Based on the results of the study, it is known that planning for learning science science with an ethnoscience approach in schools is still not planned, but teachers unconsciously exist or have applied ethnoscience learning using other approaches or models. The assessment used in learning science science in junior high schools and the equivalent of Rokan Hulu Regency includes cognitive, affective, and psychomotor assessments in accordance with the evaluation standards in the 2013 curriculum.

Abstrak

Era revolusi 4.0, peserta didik lebih familiar dengan gadget dan budaya asing serta kurang memahami kebudayaan dan kearifan lokal yang dimiliki bangsa Indonesia, hal ini dapat mempengaruhi kualitas rasa nasionalisme peserta didik, Agar eksistensi budaya dan kearifan lokal tetap kokoh, maka peserta didik sebagai generasi muda penerus bangsa perlu ditanamkan rasa cinta terhadap kebudayaan dan kearifan lokal salah satunya dengan cara mengintegrasikan pengetahuan budaya dalam perangkat pembelajaran, yang dikenal dengan pendekatan etnosains dalam perangkat pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

gambaran apakah SMP Sederajat di Kabupaten Rokan Hulu sudah menerapkan etnosains dalam perangkat pembelajaran IPA Fisika dan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran IPA Fisika berbasis etnosains di SMP Sederajat di Kabupaten Rokan Hulu. Metode yang digunakan adalah desain penelitian deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa perencanaan untuk pembelajaran IPA Fisika dengan pendekatan etnosains di sekolah masih belum terencana, namun guru secara tidak sadar ada atau pernah menerapkan pembelajaran etnosains dengan menggunakan pendekatan atau model yang lain. Penilaian yang digunakan dalam pembelajaran IPA Fisika di SMP sederajat Kabupaten Rokan Hulu meliputi penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik sesuai dengan standar evaluasi dalam kurikulum 2013.

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan, Negara yang kaya akan keindahan alam dan lingkungan. Kekayaan laut yang luas, pantai yang terhampar, berbagai bentuk dan kondisi alam yang unik serta pepohonan yang berwarna-warni. Kekayaan ini memunculkan keragaman kebiasaan, budaya, adat istiadat, makanan, kesenian, cerita rakyat, permainan, cara membuat, membangun dan menyikapi suatu kondisi alam, yang ini semua memunculkan suatu keunikan dari satu daerah dengan daerah yang lain atau lebih dikenal dengan sebutan Indonesia kaya akan berbagai kearifan lokal. Sejalan dengan Misbah dan Fuad (2019) yang menyatakan kearifan lokal yang merupakan bagian dari budaya bangsa menjadi salah satu kekayaan dan kebanggaan bangsa Indonesia haruslah dilestarikan. Kearifan lokal tersebut menjadi pedoman hidup dan dijalankan oleh masyarakat karena dipercaya sebagai suatu hal yang baik dan penuh kebijaksanaan.

Kearifan lokal yang beraneka ragam ini bagaikan pelangi yang mewarnai bumi pertiwi, semakin kokoh dengan balutan Bhinneka Tunggal Ika, walaupun berbeda-

beda tapi tetap satu juga. Kearifan lokal yang indah dan banyak ini sarat dengan nilai-nilai, sudah semestinya dilestarikan dan dipertahankan eksistensinya kepada generasi muda selaku penerus estapet kepemimpinan berikutnya dalam hal ini seperti peserta didik, selaras dengan Toharudin (2017) yang menyatakan bahwa kearifan lokal merupakan ciri khas suatu daerah atau wilayah tertentu yang memiliki nilai kebudayaan, berkembang dalam lingkup lokal dari generasi ke generasi berikutnya. Hal senada dalam Thaniah dan Skunda (2020) yang menyatakan bahwa earifan lokal merupakan bentuk perilaku manusia dan hubungannya dengan lingkungan sekitar yang terbentuk secara alamiah dan bersumber pada adat istiadat maupun petuah nenek moyang

Namun saat ini, di era revolusi 4.0, peserta didik lebih familiar dengan gadget dan budaya asing serta kurang memahami kebudayaan dan kearifan lokal yang dimiliki bangsa Indonesia, hal ini dapat mempengaruhi kualitas rasa nasionalisme peserta didik, Agar eksistensi budaya dan kearifan lokal tetap kokoh, maka peserta didik sebagai generasi muda penerus bangsa perlu ditanamkan rasa cinta

terhadap kebudayaan dan kearifan lokal salah satunya dengan cara mengintegrasikan pengetahuan budaya dalam perangkat pembelajaran. Sejalan dengan Mayasari (2017) yang menyebutkan bahwa kebudayaan daerah, kearifan lokal, dan lingkungan sekitar dapat memberikan kontribusi tertentu terhadap pengalaman belajar peserta didik berupa cara berpikir (kognitif), cara bersikap (afektif), dan cara berperilaku (psikomotorik). Oleh sebab itu, diperlukan sebuah terobosan pendidikan yang menggabungkan antara budaya dengan sains atau biasa disebut dengan etnosains.

Kata etnosains dalam Parmin (2017), berasal dari kata Yunani yakni *ethnos* yang berarti bangsa dan *scientia* yang berarti pengetahuan. Oleh sebab itu etnosains adalah pengetahuan yang dimiliki oleh suatu bangsa atau lebih tepat lagi suatu suku bangsa atau kelompok sosial tertentu. Lebih lanjut dijelaskan Sudarmin (2015) menyatakan bahwa pendekatan ilmiah yang disarankan dalam pendidikan di Indonesia saat ini adalah etnosains, yaitu pengetahuan asli dalam bentuk bahasa, adat istiadat dan budaya, moral; sebagai begitu juga teknologi yang diciptakan oleh masyarakat atau orang

tertentu yang mengandung pengetahuan ilmiah.

Rahayu dan Sudarmin (2015) menjelaskan bahwa etnosains merupakan kegiatan mentransformasikan antara sains asli yang terdiri atas seluruh pengetahuan tentang fakta masyarakat yang berasal dari kepercayaan turun-temurun dan masih mengandung mitos. Ruang lingkup etnosains meliputi bidang sains, pertanian, ekologi, obat-obatan, bahkan termasuk dari flora dan fauna, serta ditambahkan dengan jelas oleh Shidiq (2016) bahwa Etnosains mendorong guru dan juga praktisi pendidikan untuk mengajarkan sains yang berlandaskan kebudayaan, kearifan lokal dan permasalahan yang ada di masyarakat, sehingga peserta didik dapat memahami dan mengaplikasikan sains yang mereka pelajari di dalam kelas dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menjadikan pembelajaran sains di kelas lebih bermakna.

Hasil wawancara dengan guru SMP Negeri 1 Rambah Hilir menyatakan bahwa mengetahui apa yang dimaksud dengan etnosains, dan bisa dikaitkan dalam pembelajaran, akan tetapi selama

mengajar belum pernah menggunakan pendekatan atau pembelajaran berbasis etnosains. Kemudian, wawancara penulis dengan cara menelpon dan mengirimkan softfile form wawancaranya via WhatsApp (WA) dengan guru kelas SMP Negeri 3 Rambah menyebutkan bahwa sudah mengetahui apa yang dimaksud dengan etnosains, serta lebih lanjut menjelaskan bahwa pembelajaran etnosains ini dapat diterapkan dengan cara peserta didik dibawa keluar dari lingkungan sekolah menuju lokasi budaya atau kearifan lokal yang dimaksud, akan tetapi hal sama kembali disampaikan bahwa selama mengajar belum mencoba menerapkan pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan perangkat, pendekatan atau berbasiskan etnosains.

Namun beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa etnosains dapat digabungkan kedalam perangkat dan proses pembelajaran. Seperti Puspasari, Indah, Lilis, Resiana, Indra dan Ika (2019) menemukan bahwa implementasi pembelajaran IPA berbasis etnosains adalah dengan mengintegrasikan antara materi dengan lingkungan, kebudayaan, dan sosial yang ada di lingkungan sekitar. Evaluasi dari implementasi pembelajaran

IPA berbasis etnosains meliputi evaluasi kognitif, afektif, dan psikomotorik sesuai dengan standar evaluasi dalam kurikulum 2013. Hal yang sama dijelaskan dalam penelitian Wahyu (2017) yakni pembelajaran etnosains merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran di Sekolah Dasar. Pembelajaran etnosains diimplementasikan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar dengan dengan cara memasukkan budaya yang berkembang di masyarakat ke dalam pembelajaran tersebut.

Dari paparan pada pendahuluan ini, penulis tertarik untuk melakukan kajian penelitian dengan judul “Analisis Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnosains di SMP Kabupaten Rokan Hulu”.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian ini adalah desain penelitian deskriptif kualitatif yang diarahkan untuk menganalisis perangkat pembelajaran berbasis Etnosains yang dilakukan oleh guru dalam mata pelajaran

IPA Fisika di SMP sederajat Kabupaten Rokan Hulu.

Sukmadinata (2007) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif lebih menekankan pada pemaparan deskriptif yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat ilmiah ataupun rekayasa manusia. Penelitian ini mengkaji bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaannya dengan fenomena lain. Dalam penelitian kualitatif peneliti hadir secara langsung ke lapangan dengan tujuan memperoleh data yang akurat.

Subjek dalam penelitian ini adalah 8 (Delapan) SMP sederajat yang ada di Kabupaten Rokan Hulu, yaitu SMP Negeri 1 Bangun Purba, SMP Negeri 1 Rambah Hilir, SMP Negeri 3 Rambah, SMP Negeri 2 Tambusai, MTs Negeri 1 Rokan Hulu, MTs Negeri 4 Rokan Hulu, MTs Darun Najah Titian Gading dan MTs Negeri 3 Rokan Hulu di yang memiliki heterogenitas dan lingkungan belajar yang berbeda, namun budaya lokal yang ditanamkan adalah budaya lokal Rokan Hulu yang terdiri dari 5 Luhak yakni Luhak Rambah, Luhak Tambusai, Luhak Kepenuhan, Luhak Rokan dan Luhak

Kunto. Hal tersebut menjadi pertimbangan dalam menentukan sampel penelitian sebagai tempat uji coba nanti

Sampel penelitian ini adalah guru kelas VII di dalam 8 SMP sederajat yang berada di Rokan Hulu, sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Metode yang digunakan yakni wawancara, observasi dan dokumentasi, metode ini digunakan sebagai teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti. Validasi data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Sedangkan Teknik analisis data yaitu dengan pengumpulan, reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan data.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat 8 (delapan) narasumber yang terdiri dari setiap satu guru masing-masing SMP sederajat yakni SMP Negeri 1 Bangun Purba, SMP Negeri 1 Rambah Hilir, SMP Negeri 3 Rambah, SMP Negeri 2 Tambusai, MTs Negeri 1 Rokan Hulu, MTs Negeri 4 Rokan Hulu, MTs Darun

Najah Titian Gading dan MTs Negeri 3 Rokan Hulu.

Peneliti menggunakan sejumlah metode seperti wawancara, observasi dan pengamatan untuk mendapatkan data-data penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam penerapan perangkat pembelajaran IPA berbasis etnosains diterapkan melalui 3 proses yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian.

1) Perencanaan pembelajaran berbasis Etnosains

Perencanaan pembelajaran berbasis etnosains di SMP Negeri 1 Bangun Purba, SMP Negeri 1 Rambah Hilir, SMP Negeri 3 Rambah, SMP Negeri 2 Tambusai, MTs Negeri 1 Rokan Hulu, MTs Negeri 4 Rokan Hulu, MTs Darun Najah Titian Gading dan MTs Negeri 3 Rokan Hulu belum ada menerapkan perangkat pembelajaran berbasis etnosains, dari 8 sekolah yang dianalisis RPPnya, 2 orang guru tidak memberikan respon, 1 orang guru memberikan respon, namun hingga batas waktu yang diberikan tidak menyerahkan form wawancara dan RPP, dan ada 5 guru yang memberikan RPP serta form wawancara. Hasil ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data RPP dan Form Wawancara

No	Sekolah	RPP	FW	Ket
1	SMP Negeri 1 Bangun Purba	VII	1	
2	SMP Negeri 3 Rambah	VIII	1	
3	SMP Negeri 2 Tambusai	-	-	Tidak Respon
4	MTs N 4 Rokan Hulu	VII	1	
5	MTs N 3 Rokan Hulu	-	-	Tidak Respon
6	MTs Darun Najah Titian Gading	VII	1	
7	SMP N 1 Rambah Hilir	VII	1	
8	MTsN 1 Rokan Hulu	-	-	Respon
Jumlah		62,5%	62,5%	

Catatan:

RPP : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

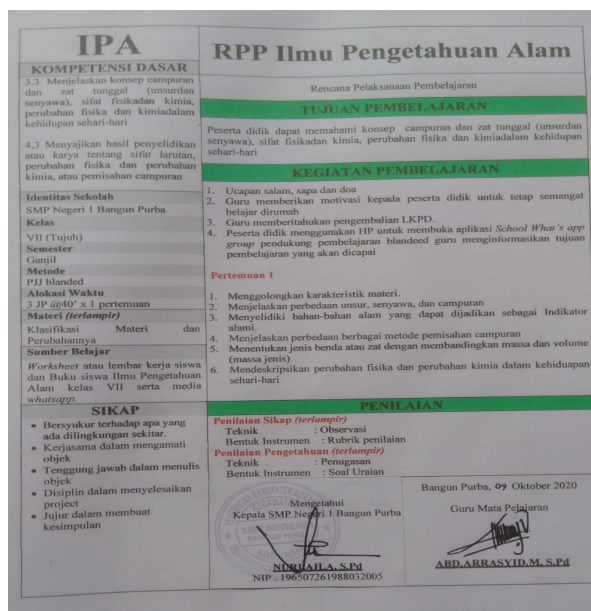
FW : Form Wawancara

Ket : Keterangan

Tabel 1 menjelaskan bahwa dari 8 sekolah yang diharapkan RPP dan hasil wawancara, sebanyak 5 sekolah dengan persentase 62,5% bersedia memberikan form wawancara dan RPP yang diminta. Berikut contoh salah satu RPP yang diberikan dari SMP Negeri 1 Bangun Purba.

Berdasarkan hasil analisis dari RPP yang diberikan, menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran, terlihat ada Kompetensi Dasar (KD) yang diajarkan mengkaitkan materi ajar dengan kejadian di kehidupan sehari, akan tetapi dari 5 RPP yang diperoleh 1 RPP menggunakan pendekatan PJJ *Blended Learning*, 2 RPP menggunakan

pendekatan *Scientific*, dan 2 RPP tidak mencantumkan pendekatan yang digunakan.



Gambar 1. RPP IPA Kelas VII SMP Negeri 1 Bangun Purba

Dari wawancara yang dilakukan, semestinya dalam perencanaan pembelajaran setiap minggu guru membuat RPP yang mengulas tentang perencanaan pembelajaran yang akan dilakukan, seperti yang terlihat dalam RPP pembelajaran kelas VII SMP Negeri 1 Bangun Purba, SMP Negeri 1 Rambah Hilir, MTs Darun Najah Titian Gading yang menerapkan proses pembelajaran jarak jauh media *online* dengan RPP 1 lembar, sedangkan SMP N 3 Rambah dan MTs N 4 Rokan Hulu memberikan RPP

yang sudah dibuat di awal tahun atau sebelum covid-19 mewabah.

Hal lain dilakukan oleh 5 orang guru di SMP sederajat Kabupaten Rokan Hulu, dimana guru mengarahkan peserta didik selama proses pembelajaran daring masa wabah ini, agar *Study From Home* (SFH) lebih bermakna, siswa dibimbing untuk belajar sambil melakukan. Seperti untuk air minum, di daerah masih banyak yang menggunakan air untuk diminum dengan cara memasak. Proses memasak air ini adalah kejadian di kehidupan sehari-hari, namun bila dikaitkan dengan materi IPA Fisika, kejadian ini ada hubungan dengan materi perpindahan panas (kalor) atau energy kalor.

Penerapan pembelajaran tersebut dapat dikaitkan dengan pendapat Alvonco (2014) menjelaskan bahwa belajar dengan melakukan (*learning by doing*) memungkinkan peserta didik mampu menghubungkan materi pembelajaran yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari. Penerapan pembelajaran berbasis etnosains akan menjadikan kegiatan pembelajaran lebih bermakna dan sesuai dengan tujuan pelaksanaan pembelajaran menurut kurikulum 2013.

Sesuai dengan Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 yaitu setiap peserta didik mampu menerapkan IPA secara bijaksana untuk menjaga dan memelihara kelestarian. Sejalan dengan Kartono and Bujang (2010) yang menyatakan bahwa pendidikan IPA dapat dikembangkan dengan bertumpu pada keunikan dan keunggulan suatu daerah, termasuk budaya dan teknologi lokal (tradisional). Pembelajaran yang mengimplementasikan tradisi budaya lokal mampu menghantarkan peserta didik untuk mencintai daerah dan bangsanya. Peserta didik dapat mengali langsung pengetahuan pada praktisi budaya setempat.

2) Pelaksanaan pembelajaran berbasis Etnosains

Pendekatan etnosains dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan mengintegrasikan dalam perangkat pembelajaran dan menghubungkan materinya dengan lingkungan. Berdasarkan temuan di lapangan, penerapan perangkat pembelajaran berbasis etnosains di SMP sederajat di Kabupaten Rokan Hulu melalui komunikasi WA dan penyebaran Form Wawancara diperoleh data bahwa dari 8

sekolah yang berhasil dihubungi, 5 sekolah memberikan RPP, 3 sekolah tidak memberikan RPP, seperti yang didata pada tabel 1.

Saat wawancara diberikan, 6 orang guru yakni SMP N 1 Bangun Purba, SMP N 3 Rambah, SMP N 1 Rambah Hilir, MTsN 4 Rokan Hulu, MTs Darun Najah dan MTsN 1 Rokan Hulu memberikan respon dengan menjawab belum pernah menerapkan perangkat pembelajaran berbasis etnosains pada pembelajaran IPA Fisika, walaupun ada 2 orang guru yang mengetahui apa yang dimaksud dengan etnosains. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 2 berikut.

Paragraph 56

FORM WAWANCARA

Kegiatan ini dilakukan dalam rangka penyusunan Laporan Akhir tugas Mata Kuliah Model Pembelajaran Sains Berbasis Etnosains.

Pertanyaan diajukan dalam bentuk Tanya jawab uraian, mohon dijawab dengan jelas dan sesuai dengan yang diterapkan dalam pembelajaran.

Jawaban yang diberikan tidak mempengaruhi pekerjaan Bapak/Ibu dan hanya digunakan sebagai bahan analisis kajian akademik.

Atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

NARA SUMBER

NAMA : YETI NURHALIMAH

INSTANSI : SMP NEGERI 3 RAMBAH

PERTANYAAN

No	Tanya	Jawab
1	Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa itu etnosains?	Tau, Pendekatan Etnosains adalah pendekatan yang khas dimiliki oleh suatu bangsa. Tujuan Etnosains ialah melukiskan lingkungan sebagaimana yang dilihat oleh masyarakat yang teliti.

2	Apakah dalam pembelajaran bapak/ibu pernah menggunakan pendekatan etnosains?	Tidak Pernah
3	Jika pernah, Pada materi apa saja Bapak/Ibu menggunakan pendekatan etnosains?	Tidak Pernah
4	Bagaimana cara bapak/ibu menerapkan etnosains di sekolah?	Mengajak siswa untuk belajar di luar kelas atau mengajak siswa untuk belajar di luar lingkungan sekolah.
5	Apakah ada kesulitan bapak/ibu ditemui dalam menerapkan pembelajaran berbasis etnosains?	Belum menemukan kesulitan karena belum mencoba menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode Pendekatan Etnosains.

Gambar 2. Hasil Wawancara Dengan Guru

Pada saat wawancara dilaksanakan, peneliti menyebutkan beberapa contoh kearifan lokal yang dapat dihubungkan kedalam materi pembelajaran IPA Fisika seperti :

a) Permainan *gasing* (gasing)

Bermain *gasing* mengandung konsep IPA Fisika, yakni tentang kecepatan sudut.

b) *Lestik* (ketapel)

Lestik adalah alat lontar kerikil atau batu kecil. Menggunakan kayu bercabang, karet (karet gelang) dan batu lontar. *Lestik* biasanya digunakan masyarakat untuk menghalau hewan yang merusak lading, sawah ataupun kebun semisal

menghalau tupai, kelelawar, burung dan monyet.

Lestik ini memanfaatkan sifat kelenturan dari karet yang mengandung konsep IPA Fisika pada gaya pegas yang sengaja dipasang pada batang kayu. Sehingga dengan membimbing peserta didik untuk mengetahui gaya apa yang terjadi pada *lestik* saat digunakan. Kemudian apa yang terjadi bila gaya yang diberikan pada *lestik* lebih kecil. Menjelaskan apa yang terjadi bila gaya yang diberikan pada *lestik* lebih besar. Sehingga guru dapat menjelaskan hubungan antara gaya dan gerak.

Setelah diberikan penjelasan tentang beberapa contoh mengenai permainan tradisional tersebut secara garis besar mengandung pembelajaran IPA, guru-guru mulai memberikan penjelasan pernah menerapkan, diantaranya dalam pembelajaran IPA terpadu, ini juga didukung oleh Asrizal, Festiyed dan Ramdhan (2017) yang menjelaskan bahwa materi pembelajaran IPA perlu dikaitkan dengan situasi dunia nyata. Dengan cara ini, pembelajaran IPA terpadu mampu mendukung kerangka pengembangan kurikulum IPA di

SMP/MTs. Akan tetapi guru dalam melaksanakan model ini tidak menggunakan perangkat pembelajaran berbasis etnosains, namun lebih kepada inquiry, kontekstual dan proyek.

3) Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains

Dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, biasanya guru-guru mengadakan pertemuan rutin pada tingkat Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) SMP se-Kecamatan atau se-Kabupaten, momen ini menjadi wadah bagi guru untuk menuangkan segala keluhan, kekurangan, kebutuhan, maupun himbauan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

MGMP dijadikan sebagai ajang diskusi pendidik dalam menangani suatu masalah yang mungkin tidak dapat dipecahkan atau diselesaikan secara individu. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk menguatkan karakter pendidik guna meningkatkan kompetensi bersama.

Penerapan perangkat pembelajaran berbasis etnosains belum pernah dibahas dalam MGMP, termasuk MGMP yang dilakukan pada awal semester yang lalu.

Walaupun terlihat dengan penerapan berbasis etnosains peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang berangkat dari kehidupan sehari-hari siswa dan kearifan lokal yang ada di Kabupaten Rokan Hulu.

Untuk penilaian yang dilakukan guru pada pelaksanaan pembelajaran di SMP sederajat yang berhasil dihubungi, diperoleh data dari RPP bahwa penilaian yang dilaksanakan dalam pembelajaran mencakup penilaian pengetahuan (kognitif), penilaian sikap (afektif) dan penilaian unjuk kerja (psikomotorik). Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Metode Penilaian Guru Sekolah

No	Sekolah	Penilaian
1	SMP Negeri 1 Bangun Purba	Sikap dan pengetahuan
2	SMP Negeri 3 Rambah	Sikap, unjuk kerja (proyek) dan portofolio
3	SMP Negeri 2 Tambusai	-
4	MTs N 4 Rokan Hulu	Tes tertulis, Pengamatan Sikap dan unjuk kerja
5	MTs N 3 Rokan Hulu	-
6	MTs Darun Najah Titian Gading	Sikap, pengetahuan dan keterampilan
7	SMP N 1 Rambah Hilir	Sikap, pengetahuan dan keterampilan
8	MTsN 1 Rokan Hulu	-

Pada penilaian kognitif atau pengetahuan diukur dari penguasaan materi oleh peserta didik. Tahap penilaian ini seperti biasa melalui tes tertulis, tes

lisan, maupun penugasan. Dalam penilaian ini guru menyediakan klip *plan/worksheet*. Pada penilaian afektif atau sikap dilihat dari perilaku atau sikap peserta didik dalam proses pembelajaran. Penilaian sikap ini terdiri dari sikap spiritual maupun sikap sosial. Penilaian sikap tidak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa ataupun hasil belajar akan tetapi lebih kepada untuk membina perilaku peserta didik dalam rangka pembentukan karakter peserta didik. Pada penilaian Psikomotorik aspek yang dapat dinilai dari siswa adalah penilaian kinerja, proyek, yang memuat keterampilan pada peserta didik.

4) Kelebihan, Kekurangan dan Hambatan

Dari hasil wawancara yang dilakukan tidak ditemukan kelebihan penerapan perangkat pembelajaran IPA Fisika berbasis etnosains di SMP sederajat Kabupaten Rokan Hulu, hal ini dipertegas dengan semua jawaban guru yang berhasil dihubungi menjawab belum pernah menerapkan perangkat pembelajaran berbasis etnosains, data ini didukung juga dengan melakukan analisis terhadap RPP yang diberikan dan diperoleh data bahwa di RPP tidak terdapat model ataupun

pendekatan yang digunakan dalam perangkat berbasis etnosains.

Namun terhadap sekolah yang dihubungi memiliki kelebihan pada:

a. Tempat strategis:

Semua sekolah yang dihubungi berlokasi di dekat kota dan sarana transportasi yang dapat diakses dengan mudah dan memiliki lahan luas yang didesain ramah lingkungan dan anak (sekolah alam).

b. Sarana dan prasarana yang memadai.

SMP sederajat ini keseluruhan merupakan sekolah dengan atmosfer alam yang dapat mendukung pembelajaran berbasis etnosains.

Adapun yang menjadi kekurangan atau faktor penghambat dalam pembelajaran, menurut guru adalah pada saat peserta didik *badmood* dan kurang bersemangat dalam belajar. Sebagai solusinya anak diberikan motivasi dan permainan sebelum pembelajaran dimulai, misalnya dengan melakukan *ice breaking*, brainstorming, games, dan lain lain yang dapat meningkatkan *mood* siswa untuk fokus terhadap pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Dengan hal ini motivasi dan semangat siswa dalam belajar diharapkan dapat terbentuk.

D. Simpulan dan Saran

Perencanaan untuk melaksanakan perangkat pembelajaran IPA Fisika berbasis etnosains di SMP sederajat yang berhasil dihubungi di Kabupaten Rokan Hulu masih belum terencana atau belum pernah diterapkan, namun guru secara tidak sadar ada atau pernah menerapkan pembelajaran etnosains dengan menggunakan pendekatan atau model yang lain. Penilaian yang digunakan dalam pembelajaran IPA Fisika di SMP sederajat Kabupaten Rokan Hulu meliputi penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik sesuai dengan standar evaluasi dalam kurikulum 2013.

Daftar Pustaka

- Alvonco, J. 2014. *Practical Communication Skill*, Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Asrizal, Festiyed dan Ramdhan, 2017. Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Bermuatan Literasi Era Digital Untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*. 1(1):1-8
- Kartono and Bujang, 2010. Penelusuran Budaya dan Teknologi Lokal dalam Rangka Rekonstruksi dan Pengembangan Sains di Sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Kependidikan*.
- Mayasari, T. 2017. Integrasi budaya Indonesia dengan Pendidikan Sains. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika III 2017 "Etnosains dan Peranannya Dalam Menguatkan Karakter Bangsa" Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas PGRI Madiun*. Madiun.
- Misbah, M. & Fuad, Z. 2019. Pengintegrasian Kearifan Lokal Kalimantan Selatan dalam Pembelajaran Fisika. *Seminar Nasional Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika FKIP ULM*, 294-302.
- Shidiq, A.S. 2016. Pembelajaran Sains Kimia Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Minat & Prestasi Belajar Siswa. *Seminar Nasional Kimia & Pendidikan Kimia VIII*. SN KPK UNS.
- Sudarmin, 2015. *Pendidikan Karakter, Etnosains dan Kearifan Lokal: Konsep dan Penerapannya Penelitian Dan Pembelajaran Sains [Pendidikan Karakter, etnosains dan Kearifan Lokal: Konsep dan Aplikasi dalam Penelitian dan Ilmu Pendidikan Karakter Pendidikan: Etnosains dan Kearifan Lokal*, Swadaya Manunggal. Semarang.
- Sukmadinata, N.S. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Thaniah, M. & Skunda, D., 2020. Identification Of Ethnosains And Local Awareness About Traditional Jamu In Muara Putus, Agam District. *Science Education Journal*. Departemen of Science Education. 3(2): 108-112

- Toharudin, U. 2017. Kearifan Lokal Nilai Budaya Sunda: Terintegrasi untuk Mengembangkan Model Pembelajaran Biologi. *Jurnal Sains Internasional: Riset Dasar dan Terapan*. 32(1): 29-49.
- Parmin, 2017. Ethnosains, Semarang: Swadaya Manunggal.
- Permendikbud Nomor 58 tahun 2014
- Puspasari, A., Indah, S., Lilis, K., Resiana, R., Indra, G., dan Ika, C.S., 2019. Implementation of Ethnoscience in Science Learning at Elementary School of Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta. *Science Education Journal (SEJ)*. 3(1): 25-31.
- Wahyu, Y. 2017. Pembelajaran Berbasis Etnosains Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*. 1(2): 140-148.