

Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal

Muhamad Agil¹, Rabiatal Adawiyah², Nurhikmah³, Suhartini⁴, Lely Salmitha⁵,
Maulida Ulfa Hidayah⁶, Nias Ay⁷, Ika Rahmi⁸
¹²³⁴⁵⁶⁷⁸ UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda

Abstrak

Pembelajaran sains di sekolah sampai saat ini cenderung berpusat pada guru. Tugas guru adalah menyampaikan materi-materi dan siswa diberi tanggung jawab untuk menghafal semua pengetahuan. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi hanya berhasil dalam mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam memecahkan masalah di kemudian hari. Pembelajaran sains bukan hanya sekedar menguasai sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip atau teori saja, tetapi belajar akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami apa yang mereka pelajari, oleh karena itu pendidik telah berjuang dengan segala cara dengan mencoba untuk membuat apa yang dipelajari siswa di sekolah agar dapat dipergunakan dalam kehidupan mereka sehari-hari (Teori Belajar Ausebel). Kesimpulan dari pembelajaran sains berbasis budaya lokal adalah bahwa mengeksplor budaya local adalah hal yang sangat menarik, sehingga siswa mampu memproses pembelajaran secara nyata dan factual, disisi lain siswa juga lebih dekat dengan lingkungan sekitar. Sehingga memudahkan siswa dalam mengimplementasikan ilmu yang di dapatkan.

A. Latar Belakang Pengabdian

Pembelajaran sains di sekolah sampai saat ini cenderung berpusat pada guru. Tugas guru adalah menyampaikan materi-materi dan siswa diberi tanggung jawab untuk menghafal semua pengetahuan. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi hanya berhasil dalam mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam memecahkan masalah di kemudian hari (Metlin MW.1994). Pembelajaran sains bukan hanya sekedar menguasai sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip atau teori saja, tetapi belajar akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami apa yang mereka pelajari, oleh karena itu pendidik telah berjuang dengan segala cara dengan mencoba untuk membuat apa yang dipelajari siswa di sekolah agar dapat dipergunakan dalam kehidupan mereka sehari-hari (Teori Belajar Ausebel). Pada saat diberi permasalahan baru, peserta didik hanya bisa memindahkan kalimat-kalimat dari buku teks ke kertas kosong. Untuk mengatasi hal-hal tersebut, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan atau keterampilan memproses penemuan, salah satunya adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan

mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial dan kultural), sehingga 2 siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan/konteks ke permasalahan/-konteks lainnya. Salah satu pendekatan pembelajaran kontekstual adalah Pembelajaran Berbasis Proyek atau Project-Based Learning; Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu metode pembelajaran yang menekankan pada pemberian kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan suatu karya melalui pengembangan pengetahuan, sikap, nilai dan ketrampilan sosial yang berguna bagi kehidupannya di masyarakat. Karya yang dihasilkan dapat berupa suatu rancangan, model, prototipe atau produk yang nyata yang dapat diterapkan di masyarakat. Berdasarkan masalah yang diidentifikasi, maka dapat penulis rumuskan beberapa masalah yang akan diselesaikan yaitu Bagaimana peningkatan Pemahaman Sains Di Masyarakat dan Bagaimana Pemahaman masyarakat tentang pembelajaran sains berbasis local? Beranjak dari harapan di atas, berikut beberapa tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: Bagaimana peningkatan Pemahaman Sains Di Masyarakat, Bagaimana Pemahaman masyarakat tentang pembelajaran sains berbasis local

B. Pembahasan

Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Salah satu pengertian pembelajaran dikemukakan oleh Gagne (1977) yaitu pembelajaran adalah seperangkat peristiwa -peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung beberapa proses belajar yang bersifat internal. Lebih lanjut, Gagne (1985) mengemukakan teorinya lebih lengkap dengan mengatakan bahwa pembelajaran dimaksudkan untuk menghasilkan belajar, situasi eksternal harus dirancang sedemikian rupa untuk mengaktifkan, mendukung, dan mempertahankan proses internal yang terdapat dalam setiap peristiwa belajar.

Di sisi lain pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

2. Sains Biologi

Biologi merupakan bagian dari sains, sehingga apa yang berlaku pada bidang sains juga berlaku pada bidang biologi. Kalau dalam sains dikenal adanya tiga aspek, yang memberikan corak tersendiri bagi disiplin ilmu ini, ialah proses sains, produk sains, dan sikap sains, maka tentu tiga unsur ini juga dimiliki dan ditemukan dalam biologi. Proses sains mengarah pada suatu rangkaian langkah logis yang dilakukan oleh ilmuwan ketika ia ingin menjawab rasa ingin tahunya

tentang alam, ketika ingin memperoleh solusi atas persoalan sains yang dihadapinya. Observasi, identifikasi masalah, perumusan hipotesis, melakukan eksperimen, pencatatan dan pengolahan data, pengujian kebenaran, serta menarik suatu kesimpulan merupakan contoh unsur proses sains yang sering dilakukan oleh ilmuwan dalam bereksperimen (Carin & Sund, 1989; Jinks J., 1997). Melalui langkah-langkah proses sains, akan diperoleh sejumlah pengetahuan, sebagai produk sains. Hardy dan Fleer (1996) memahami sains dalam perspektif yang lebih luas.

Menurut ahli sains ini, sains mempunyai beberapa pengertian dan fungsi, yang antara adalah 1) Sains sebagai kumpulan pengetahuan (body of knowledge), 2) Sains sebagai suatu proses, 3) Sains sebagai kumpulan nilai, dan 4) Sains sebagai suatu cara untuk mengenal dunia. Sains sebagai kumpulan nilai, Hardy dan Fleer (1996) menekankan pada aspek nilai ilmiah yang melekat dalam sains. Ini termasuk didalamnya nilai kejujuran, rasa ingin tahu, dan keterbukaan saat dan setelah seseorang melakukan proses-proses sains. Einstein (1940) mempunyai pendapat yang sangat tegas mengenai sains, science is the attempt to make the chaotic diversity of our sense experience correspond to a logically uniform system of thought. Pendapat ahli fisika ini dapat dimaknai bahwa sains merupakan sebuah bentuk upaya/kegiatan yang memungkinkan dari berbagai variasi pengalaman inderawi mampu membentuk sebuah sistem pemikiran atau pola pikir yang secara rasional seragam. Pola pikir inilah yang kemudian dikenal dengan istilah berpikir ilmiah. Secara lebih ekstrim, Doran R. et al. (1998) melihat bahwa belajar sains bukan berupa mempelajari kumpulan pengetahuan, melainkan Learning science is something that students do, actively, not something that is done to them. Dalam belajar sains, siswa diajak untuk mengenal objek, gejala, dan permasalahan alam, menelaah, dan menemukan simpulan atau konsep-konsep tentang alam. Jadi, dalam pembelajaran sains, konsep-konsep sains tidak cukup hanya diperoleh siswa (secara instant) dari guru ataupun bukubuku, melainkan juga melalui kegiatan-kegiatan ilmiah atau proses sains (scientific process).

1. Artikel yang berjudul Pemberdayaan Masyarakat Lingkungan Sekitar Kampus Unand Tentang Budidaya Tanaman Anggrek Di Kelurahan Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang. budidayakan atau dijadikan sebagai tumbuhan berbunga, karena mempunyai bentuk dan habit tumbuh yang berbeda dari tanaman hias pada umumnya. Padahal sebenarnya tumbuhan ini dapat dikembangkan dalam skala rumah tangga, dengan biaya yang tidak terlalu besar bahkan dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah didapatkan di sekitar kita. Untuk itulah kegiatan ini dilakukan, untuk memberikan masukkan pengetahuan kepada kaum ibu dan perempuan yang ada di Kelurahan Limau Manis Padang, sehingga dapat dipergunakan untuk memajukan kehidupannya
2. Tulisan artikel Budidaya Jamur Tiram & Pemberian Nama Ilmiah Tumbuhan Asli Bernilai Konservasi di Kawasan Ekowisata Sungai Buluh, Kab. Padang Pariaman, mengemukakan bahwa pendampingan pengelolaan pendidikan Universitas Andalas (UNAND) adalah perguruan tinggi dengan akreditasi institusi peringkat A, kategori bidang riset adalah mandiri, laporan keuangan pada predikat WTP dan berbagai predikat lain yang berskala nasional. Salah satu topik penelitian unggulan Unand adalah bidang ketahanan pangan, obat

dan kesehatan yang didasarkan pada pengembangan iptek-sosbud yang berwawasan lingkungan.

C. Kesimpulan

Kesimpulan dari pembelajaran sains berbasis budaya lokal adalah bahwa mengeksplor budaya local adalah hal yang sangat menarik, sehingga siswa mampu memproses pembelajaran secara nyata dan factual, disisi lain siswa juga lebih dekat dengan lingkungan sekitar. Sehingga memudahkan siswa dalam mengimplementasikan ilmu yang di dapatkan.

Referensi

- Anwar, Mustamir, Efektifitas Pembelajaran Praktikum Materi Pokok Daur Ulang Limbah Dalam Meningkatkan Kemampuan Entrepreneurship Peserta Didik di MA Al Irsyat Gajah Demak, Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 2009.
- Arikunto, Suharsimi, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Arikunto, Suharsimi, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: PT
- Asdi Mahasatya. 2006. Badan Standar Nasional Pendidikan, Panduan Penyusun Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta: BSNP, 2006.
- Burhan Bungin, Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Politik Serta Ilmu-Ilmu Sosial lainnya, Jakarta: Kencana, 2010.
- Daldiyono, How to Be a Real and Successful Student, Buku Panduan untuk Menjadi Sarjana yang Sadar dan Berpikir, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2009.
- Danim, Sudarwin, Perkembangan Peserta Didik, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Depertemen Negara RI, Al-Qur'an dan Terjemahnya, Bandung: CV Penerbit JART, 2011.
- Djamarah, Syaiful Bahri Psikologi Belajar, Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Emzir, Metodologi Penelitian Pendidikan; Kualitatif Dan Kuantitatif, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Hamalik, Oemar, Proses Belajar Mengajar, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.
- Haqiqi, Ziyat Faroh, Menejemen Kewirausahaan (Studi Kasus di Pesantren Abdurahman bin Auf Klaten), Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 2009.
- Hartati, Pengaruh Pemahaman Materi Pendidikan Agama Islam Terhadap Akhlaqul Karimah Siswa Kelas V Sd Negeri 2 Mojotengah Kecamatan Kedu Kabupaten Temanggung Tahun 2010, Salatiga: Sakolah Tinggi Agama Islam Negeri Salatiga, 2010.
- Herlina, Ida, et.al., Biologi 3 SMA dan MA Kelas XII, Jakarta: PT Remaja

- Rosdakarya, 2009. Syahr, Zulfia Hanum Alfi. "Membentuk Madrasah Diniyah Sebagai Alternatif Lembaga Pendidikan Elite Muslim Bagi Masyarakat." *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI* 3.1 (2016).
- Tarihoran Naf'an, dkk, *Pemberdayaan Madrasah Diniyah*, Banten: Bid. Pendidikan Agama & Keagamaan Kanwil Kemenag Banten, 2014.
- Ulfa. "Optimalisasi Pengembangan Multiple Intelligences Pada Anak Usia Dini di RA Alrosyid Kendal Dander Bojonegoro." *SELING: Jurnal Program Studi PGRA* 3.2 (2017).
- Zayadi, Ahmad. *Desain Pengembangan Madrasah*, Jakarta: Dirjen Kelembagaan Pendidikan Islam Depag, 2005.