



Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal

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

*Corresponding Author e-mail: pams_agil@yahoo.co.id

Abstract:

Science learning in schools up until now has tended to be teacher-centered. The teacher's task is to deliver the materials, and students are responsible for memorizing all the knowledge. Target-oriented learning focused on material mastery may lead to short-term memorization but fails to solve problems in the future. Science learning is not just about mastering a set of knowledge consisting of facts, concepts, principles, or theories; rather, learning becomes more meaningful when students experience what they are learning. Therefore, educators have been striving in various ways to make what students learn in school applicable to their daily lives (Ausebel's Learning Theory). The conclusion from culture-based local science learning is that exploring local culture is highly engaging, enabling students to process learning in a real and factual manner. Additionally, students become more connected to their surroundings. This facilitates the implementation of the acquired knowledge in their lives.

Keywords: local culture, science learning

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 didapatkan.

Kata kunci : budaya lokal, pembelajaran sains.

A. Analisis Situasi

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.¹ 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.² 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.³ 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 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.⁴ 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 lokal? 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 lokal.

¹ Karmila Karmila et al., 'Diskriminasi Pendidikan Di Indonesia', *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran* 6, no. 3 (31 December 2021), <https://doi.org/10.21462/educasia.v6i3.128>.

² E. Fatmawati et al., *Pembelajaran Tematik* (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022), <https://books.google.co.id/books?id=CjV-EAAAQBAJ>.

³ Swastantika Kumala Devi, Bambang Ismanto, and Firosalia Kristin, 'Peningkatan Kemandirian Dan Hasil Belajar Tematik Melalui Project Based Learning', *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)* 2, no. 1 (2019): 55–65.

⁴ Shinta Puspita Sari, Uus Manzilatusifa, and Sungging Handoko, 'Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik', *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi* 5, no. 2 (2019): 119–31.

B. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan melibatkan beberapa langkah kunci. Pertama, dilakukan studi pendahuluan secara mendalam untuk memahami budaya lokal yang relevan dengan pembelajaran sains. Langkah ini membantu mengidentifikasi elemen-elemen budaya yang dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum sains dengan efektif. Selanjutnya, dilakukan pengembangan materi pembelajaran yang berfokus pada menyusun bahan ajar yang menggabungkan aspek-aspek budaya lokal dengan konsep-konsep ilmiah yang relevan. Materi pembelajaran disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik.

Untuk memastikan keberhasilan program, sosialisasi dan kolaborasi dengan masyarakat lokal sangat penting. Program ini diperkenalkan kepada masyarakat, termasuk guru, orang tua, dan tokoh masyarakat, dengan tujuan untuk mendapatkan pandangan dan masukan berharga tentang cara mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran sains secara efektif.

Untuk membekali pendidik dan guru dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan, dilakukan sesi pelatihan untuk memperkenalkan konsep dan strategi pembelajaran sains berbasis budaya lokal. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengintegrasikan elemen-elemen budaya dalam proses pembelajaran dengan baik. Setelah pelatihan selesai, tahap implementasi pembelajaran sains berbasis budaya lokal dimulai di kelas, dengan dukungan dan bimbingan dari para pendidik dan guru. Kemajuan program ini diamati dan dievaluasi secara berkala untuk meningkatkan efektivitasnya. Selain itu, kegiatan ekstrakurikuler dan kunjungan lapangan yang melibatkan masyarakat lokal dan elemen-elemen budaya dimasukkan dalam program ini untuk memberikan pengalaman nyata dan relevansi bagi peserta didik terhadap lingkungan sekitar mereka.

Evaluasi dan pengumpulan umpan balik secara terus-menerus menjadi aspek penting dari proses ini, memungkinkan untuk mengukur dampak dan efektivitas program secara berkelanjutan. Dokumentasi seluruh proses pelaksanaan dan hasilnya juga penting, agar hasil dan pengalaman dapat disebarluaskan melalui publikasi, seminar, atau lokakarya, sehingga program ini dapat diadopsi oleh lembaga lain untuk manfaat yang lebih luas.

Melalui penerapan metode ini secara komprehensif, diharapkan pembelajaran sains berbasis budaya lokal akan berdampak positif pada pemahaman siswa tentang sains sekaligus membina rasa cinta dan keterikatan lebih dalam terhadap budaya lokal mereka.

C. Hasil Luaran

Pelaksanaan dimulai dengan studi pendahuluan yang mendalam untuk memahami budaya lokal yang relevan dengan pembelajaran sains di wilayah target. Langkah ini membantu mengidentifikasi elemen-elemen budaya yang dapat diintegrasikan dengan konsep-konsep ilmiah secara efektif. Selanjutnya, dilakukan pengembangan materi pembelajaran yang menggabungkan aspek budaya lokal dengan konsep-konsep ilmiah yang relevan dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik. Sosialisasi dan kolaborasi dengan masyarakat lokal menjadi langkah penting dalam memperkenalkan program ini kepada masyarakat,

guru, orang tua, dan tokoh masyarakat. Diskusi dan masukan dari masyarakat membantu dalam mengarahkan cara terbaik untuk mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran sains. Pelatihan diberikan kepada pendidik dan guru untuk memperkenalkan konsep dan strategi pembelajaran sains berbasis budaya lokal agar dapat mengintegrasikan elemen-elemen budaya dalam proses pembelajaran dengan baik. Setelah tahap pelatihan selesai, implementasi pembelajaran sains berbasis budaya lokal dimulai di kelas dengan dukungan dan bimbingan dari tim pengabdian. Evaluasi berkala dilakukan untuk mengukur dampak dan efektivitas program serta mengumpulkan umpan balik dari para pendidik, guru, dan peserta didik tentang proses dan hasil pembelajaran. Kegiatan ekstrakurikuler dan kunjungan lapangan yang melibatkan masyarakat lokal dan elemen budaya dimasukkan dalam program ini untuk memberikan pengalaman nyata dan relevansi bagi peserta didik terhadap lingkungan sekitar mereka. Seluruh proses pelaksanaan dan hasilnya didokumentasikan untuk disebarluaskan melalui publikasi, seminar, dan lokakarya agar program ini dapat diadopsi oleh lembaga lain untuk manfaat yang lebih luas. Dengan penerapan metode ini secara komprehensif, diharapkan pembelajaran sains berbasis budaya lokal dapat memberikan dampak positif pada pemahaman siswa tentang sains, mempererat hubungan antara sekolah dan masyarakat lokal, serta mengembangkan rasa cinta dan keterikatan lebih dalam terhadap budaya lokal mereka.

"Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal" telah berhasil diimplementasikan dengan baik dan menghasilkan berbagai dampak positif dalam pengabdian kepada masyarakat. Berikut adalah hasil pembahasannya:

Pengayaan Pembelajaran Sains: Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran sains telah berhasil memberikan pengayaan pada materi pembelajaran. Dengan mengintegrasikan elemen budaya lokal, pembelajaran sains menjadi lebih relevan dan bermakna bagi siswa. Mereka dapat melihat bagaimana konsep-konsep ilmiah yang diajarkan terkait dengan kehidupan sehari-hari dan tradisi budaya mereka, sehingga meningkatkan minat dan motivasi dalam belajar.

Peningkatan Pemahaman tentang Budaya Lokal: Melalui pengabdian ini, siswa dan peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang budaya lokal mereka. Mereka menjadi lebih mengenal nilai-nilai budaya, tradisi, dan adat istiadat yang menjadi identitas masyarakat setempat. Peningkatan pemahaman ini membantu memupuk rasa kebanggaan terhadap budaya lokal dan meningkatkan apresiasi terhadap keanekaragaman budaya.

Penguatan Identitas Budaya Lokal: Pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran sains juga berkontribusi pada penguatan identitas budaya lokal. Siswa merasa lebih terhubung dengan budaya dan lingkungan sekitar mereka. Mereka menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga dan melestarikan budaya lokal sebagai bagian dari warisan budaya yang berharga.

Peningkatan Keterlibatan Masyarakat: Kolaborasi dan sosialisasi program dengan masyarakat lokal telah berhasil meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proses pembelajaran sains. Guru, orang tua, dan tokoh masyarakat mendukung dan berpartisipasi aktif dalam implementasi pembelajaran berbasis budaya lokal. Keterlibatan mereka meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperkuat

hubungan antara sekolah dengan komunitas lokal. Pengalaman Pembelajaran yang Berarti: Melalui kegiatan ekstrakurikuler dan kunjungan lapangan yang melibatkan masyarakat lokal, siswa mendapatkan pengalaman pembelajaran yang lebih berarti. Mereka dapat mengaitkan konsep sains dengan lingkungan sekitar dan budaya lokal mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih nyata dan relevan bagi kehidupan mereka.

Pengembangan Kreativitas dan Keterampilan Guru: Pelatihan bagi pendidik dan guru dalam mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran sains telah membuka peluang pengembangan kreativitas dan keterampilan mereka. Guru menjadi lebih terampil dalam menciptakan bahan ajar yang inovatif dan relevan dengan budaya lokal, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Kontinuitas dan Difusi Program: Evaluasi dan pengumpulan umpan balik secara terus-menerus memberikan panduan dalam meningkatkan dan mengembangkan program lebih lanjut. Hasil dan pengalaman dari pengabdian ini diseminasi melalui publikasi, seminar, dan lokakarya, sehingga program ini dapat diadopsi oleh lembaga lain untuk manfaat yang lebih luas.

D. Simpulan

Kesimpulan dari pembelajaran sains berbasis budaya lokal, telah membawa dampak positif dalam pembelajaran sains dan penguatan budaya lokal. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran sains telah memperkaya pengalaman belajar siswa, memperkuat identitas budaya lokal, dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proses pembelajaran. Dengan adanya penerapan yang komprehensif dan kontinu, diharapkan pembelajaran sains berbasis budaya lokal dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat.

Referensi

- Abdurahman bin Auf Klaten), Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 2009.
- 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.
- Devi, Swastantika Kumala, Bambang Ismanto, and Firosalia Kristin. 'Peningkatan Kemandirian Dan Hasil Belajar Tematik Melalui Project Based Learning'. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)* 2, no. 1 (2019): 55-65.
- Djamarah, Syaiful Bahri *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kualitatif Dan Kuantitatif*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Fatmawati, E., A. Yalida, D. Efendi, A. Wahab, R. Nisa', A. R. Agusta, R. N. Kusumawardani, and D. A. Pratiwi. *Pembelajaran Tematik*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022. <https://books.google.co.id/books?id=CjV-EAAQBAJ>.
- Hamalik, Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.
- Haqiqi, Ziyat Faroh, *Menejemen Kewirausahaan (Studi Kasus di Pesantren*
- 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
- Karmila Karmila, Nurul Fauziah, Elsa Safira, M. Nur Atdeni Sadikin, and Kautsar Eka Wardhana. 'Diskriminasi Pendidikan Di Indonesia'. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran* 6, no. 3 (31 December 2021). <https://doi.org/10.21462/educasia.v6i3.128>.
- 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).
- Sari, Shinta Puspita, Uus Manzilatusifa, and Sungging Handoko. 'Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik'. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi* 5, no. 2 (2019): 119-31.
- 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.