

Penerapan Metode Eksperimen Berbasis Kearifan Lokal terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Keanekaragaman Hayati

Emi D. Sanam¹, Matheos J. Takaeb², Agsen H. S. Billik³

^{1, 2, 3}Program Studi Pendidikan Biologi, Institut Pendidikan Soe

e-mail: emisanam8@gmail.com, mathewtakaeb@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi di SMA Efata Soe ditemukan bahwa, proses pembelajaran biologi di sekolah belum menerapkan metode eksperimen sehingga berakibat pada menurunnya motivasi belajar siswa terhadap materi keanekaragaman hayati. Selain itu, karena kurangnya penerapan metode pembelajaran yang inovatif mengakibatkan motivasi belajar siswa menurun. Perlunya pembelajaran dengan konsep eksperimen, untuk meningkatkan pengetahuan siswa-siswi mengenai keanekaragaman hayati lokal terutama penggunaan tumbuhan sebagai pewarna alami. Sebagai dampak yang ditimbulkan, dari proses pembelajaran ini yakni adanya pemanfaatan tumbuhan dan upaya konservasi budaya lokal agar tetap ada. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen yang digunakan adalah *Pre-Experimental Designs* dengan desain penelitian *one shot case study*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Efata Soe yang terdiri dari 2 kelas (72 orang). Pengambilan sampel (*Purposive sampling*). Sampel penelitian ini adalah kelas X IPA² (30 orang) SMA Efata Soe. Instrumen Penelitian berupa lembar angket. Hasil analisis data yang diperoleh dengan menggunakan metode eksperimen yakni, dari ketiga indikator, indikator pertama aktivitas siswa meningkat 82%, kedua Interaksi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa 79%, dan ketiga motivasi dan semangat belajar meningkat 79%.

Kata Kunci: Metode Eksperimen, Keanekaragaman Hayati, Tenun Ikat, SMA Efata Soe

Application Of Local Wisdom-Based Experimental Methods to Student Learning Motivation on Biodiversity Material

Abstract

Based on observations at Efata Soe High School, it was found that the biology learning process at school has not applied experimental methods, resulting in a decrease in student motivation to learn about biodiversity material. In addition, due to the lack of application of innovative learning methods resulting in decreased student learning motivation. The need for learning with the concept of experimentation, to increase students' knowledge about local biodiversity, especially the use of plants as natural dyes. As an impact, from this learning process, there is the use of plants and local cultural conservation efforts to remain there. The research method used in this study is an experimental method. The experiment used was Pre-Experimental Designs with a one shot case study research design. The population is all students of grade X science of Efata Soe High School consisting of 2 classes (72 people). The sample of this study was class X IPA² (30 people) of SMA Efata Soe. Purposive sampling Research Instrument in the form of questionnaire sheets. The results of data analysis obtained using experimental methods are, from the three indicators, the first indicator of student activity increased by 82%, the second interaction between students and teachers and students with students 79%, and the third motivation and enthusiasm for learning increased by 79%.

Keywords: Experimental Methods, Biodiversity, Weaving Tie, Efata Soe High School

PENDAHULUAN

Tenun sendiri merupakan kegiatan membuat kain dengan cara memasukan benang pakan secara horizontal pada benang lungsin. Tenunan memiliki makna, nilai sejarah, dan teknik yang tinggi dari segi warna, motif, dan jenis bahan serta benang yang digunakan dan tiap daerah memiliki ciri khas masing –masing, dan yang menjadi ciri khas adalah dibuat dari bahan alami, baik benang maupun pewarnaannya. Pewarna alami merupakan zat warna yang berasal dari ekstraksi tumbuhan (seperti bagian daun, bunga, biji), hewan dan mineral (Sutara et al., 2002)

Proses pewarnaan kain tenunan adalah proses melekatkan pigmen ke dalam serat-serat benang dan kemudian mengikatnya agar bertahan lama. Proses pencelupan secara tradisional tanpa menggunakan bahan kimia akan membuat warna pudar, tetapi nilai lokal dan budaya tetap terjaga. Tumbuhan yang dipakai sebagai bahan pewarna alami pada benang khususnya di Timor Tengah Selatan dengan menggunakan tumbuhan jati (*Tectona grandis*) dan tumbuhan tarum (*Indigofera tinctoria*). Pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alami telah dilakukan sejak dahulu oleh masyarakat lokal, untuk memproduksi bahan tekstil tradisional yang mengandung nilai spiritual dan sakral (Widiawati, 2009)

Materi keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi pokok kelas X yang perlu di pahami oleh siswa. Oleh karena itu, untuk mempelajari materi ini membutuhkan metode yang tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari (Subekti, 2017) Penggunaan metode eksperimen memungkinkan pengetahuan yang diperoleh siswa menjadi pengetahuan jangka panjang, yang berarti pengetahuan itu dapat bertahan lebih lama dalam diri siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Efata Soe ditemukan bahwa, proses pembelajaran disekolah belum menerapkan metode eksperimen sehingga berakibat pada menurunnya motivasi siswa terhadap materi keanekaragaman hayati. Selain itu, karena kurangnya penerapan metode pembelajaran yang inovatif mengakibatkan motivasi belajar siswa menurun.

Motivasi belajar adalah dorongan dari proses belajar dan tujuan dari belajar adalah mendapatkan manfaat dari proses belajar. (Anggraini, 2015) definisi motivasi belajar adalah segala usaha di dalam diri sendiri yang menimbulkan kegiatan belajar, dan menjamin kelangsungan dari kegiatan serta memberi arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang di kehendaki tercapai. Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non intelektual dan berperan dalam hal menumbuhkan semangat belajar untuk individu.

Perlunya pembelajaran dengan konsep eksperimen ini, untuk meningkatkan pengetahuan siswa-siswi mengenai penggunaan tumbuhan sebagai pewarna alami. Sebagai dampak yang ditimbulkan, dari proses pembelajaran ini yakni adanya pemanfaatan tumbuhan dan upaya konservasi budaya agar tetap ada.

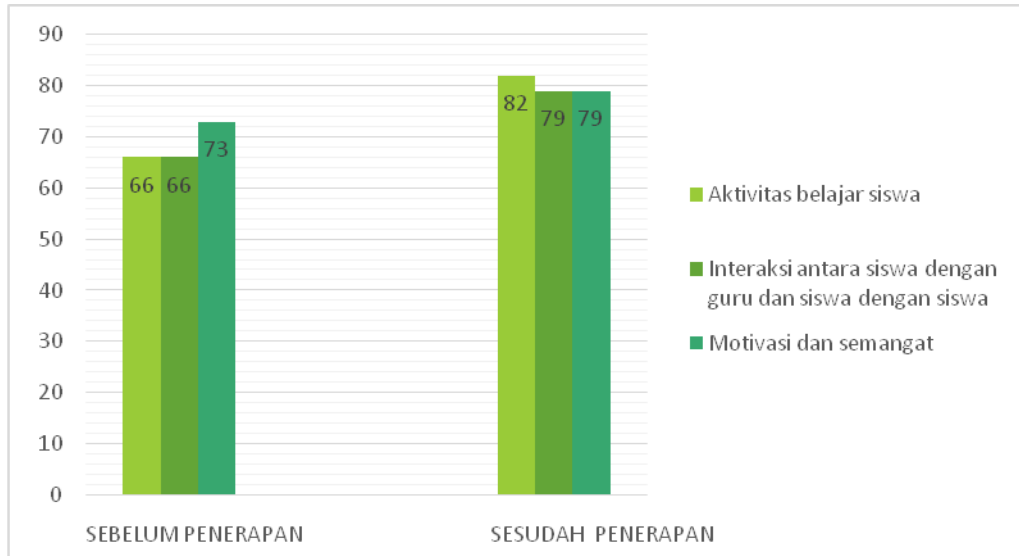
METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen yang digunakan adalah *Pre-Experimental Designs* dengan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one shot case study* (Sugiyono, 2014). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Efata Soe yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah siswa 72 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X IPA² (30 orang) SMA Efata Soe. Instrumen Penelitian berupa lembar angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian motivasi belajar siswa yang digunakan sebelum dan sesudah perlakuan, diukur dengan menggunakan angket (kuesioner) motivasi dan terdiri dari 3 indikator motivasi belajar. Setiap angket motivasi terdiri atas 20 butir pernyataan, kemudian siswa diminta memberikan jawaban dan

setiap jawaban diberikan skor. Adapun hasil analisis data tentang motivasi belajar siswa sebelum dilakukan perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Analisis Motivasi Belajar Siswa

Dari data di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis motivasi belajar pada indikator pertama memiliki skor rata-rata presentase 66% (sedang), sedangkan pada indikator kedua memiliki skor rata-rata presentase 62% (sedang), dan indikator ketiga memiliki skor rata-rata presentase 69% (sedang). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa sebelum melakukan perlakuan perlu ditingkatkan. (Subekti, 2017) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Metode eksperimen dapat dilakukan oleh seorang guru dalam proses pembelajaran, dimana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya. Dengan menggunakan metode eksperimen maka, hasil analisis setelah perlakuan terlihat, presentase yang dikategorikan sangat tinggi dari ketiga indikator yakni indikator pertama 82% (tinggi), kedua dan ketiga memiliki rata-rata presentase 79% (tinggi). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa metode eksperimen jika dipelajari dengan baik oleh guru maka, dapat menuntun siswa untuk dapat membangun sendiri pengetahuannya melalui berbagai aktivitas seperti menemukan konsep, dan membuktikan sendiri tentang sesuatu yang telah dipelajarinya. Keunggulan metode eksperimen menurut yaitu metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku saja sehingga dapat membuat siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam belajar. (Pratiwi A. S, Rokhmat J, 2017) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyampaian pengajaran dengan melakukan kegiatan percobaan untuk menemukan sendiri apa yang dipelajari baik secara individu maupun kelompok, sehingga siswa mampu mengecek kebenaran suatu hipotesis atau membuktikan sendiri apa yang dipelajari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dengan penerapan metode eksperimen berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati di kelas X

IPA² SMA Efata Soe, meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan presentasi peningkatan 85% dari 30 siswa termotivasi dengan metode eksperimen berbasis kearifan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. P. (2015). Hubungan Motivasi Belajar Mahasiswa Dalam Aktivitas Praktikum Bioteknologi Terhadap Hasil Belajar Psikomotor Mahasiswa Pendidikan IPA Biologi Unisba. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan & Pembelajaran*, 7(1), 46–51. <https://doi.org/10.30957/konstruk.v7i1.24>
- Pratiwi A. S, Rokhmat J, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Gunungsari Kabupaten Lombok Barat Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 200–204. <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i3.259>
- Subekti, I. (2017). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Observasi Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA di MI Mathla'ul Anwar. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(2), 40–51.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Sutara, P. K., Biologi, J., Udayana, U., & Jimbaran, K. B. (2002). *Jenis tumbuhan sebagai pewarna alam pada beberapa perusahaan tenun di ganyar*. 217–223.
- Widiawati, D. (2009). The Revival of the Usage of Natural Fibers and Natural Dyes in Indonesian Textile. *ITB Journal of Visual Art and Design*, 3(2), 115–128. <https://doi.org/10.5614/itbj.vad.2009.3.2.2>