

Membangun Kesadaran Lingkungan Melalui Kegiatan Pembelajaran Berbasis Proyek di Sekolah Dasar di SD Negeri Kediren1

Diterima:

21 Desember 2022

Revisi:

5 Januari 2023

Terbit:

17 Januari 2023

¹ Nur Hidayat Cahyono, ² Suhardi, ³ Sumartono

^{1,2,3} Universitas Doktor Nugroho Magetan

^{1,2,3} Magetan, Indonesia

E-mail: ¹suyanto@udn.ac.id, ²suhardi@udn.ac.id,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas kegiatan pembelajaran berbasis proyek dalam membangun kesadaran lingkungan siswa di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Kediren 1. Pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning, PBL) merupakan pendekatan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam penelitian atau kegiatan praktis yang berkaitan dengan masalah dunia nyata, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran mereka terhadap isu-isu lingkungan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen, di mana dua kelompok siswa kelas V di SDN Kediren 1 dijadikan subjek penelitian. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada topik lingkungan, sementara kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui angket kesadaran lingkungan yang diberikan sebelum dan setelah perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam kesadaran lingkungan siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Hasil uji t menunjukkan bahwa $p\text{-value} < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat efektif meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Penelitian ini merekomendasikan penerapan pembelajaran berbasis proyek sebagai salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa di sekolah dasar.

Kata kunci: Pembelajaran berbasis proyek, kesadaran lingkungan, pendidikan dasar, eksperimen.

ABSTRACT

This study aims to assess the effectiveness of project-based learning activities in developing students' environmental awareness at Kediren 1 Public Elementary School (SDN). Project-Based Learning (PBL) is an approach that provides students with the opportunity to directly engage in research or practical activities related to real-world problems, thereby increasing their understanding and awareness of environmental issues.

This study used a quantitative approach with an experimental design, in which two groups of fifth-grade students at SDN Kediren 1 served as the subjects. The experimental group received project-based learning focused on environmental topics, while the control group underwent conventional learning. Data were collected through an environmental awareness questionnaire administered before and after the treatment. The results showed a significant increase in students' environmental awareness in the experimental group compared to the control group.

EDUSCOTECH: Scientific Journal of Education, Economics, and Engineering

The t-test results showed a p-value <0.05, indicating that project-based learning can effectively increase students' environmental awareness. This study recommends implementing project-based learning as a method that can be used to increase students' environmental awareness in elementary schools.

Keywords: Project-based learning, environmental awareness, elementary education, experiment.

I. PENDAHULUAN

Kesadaran lingkungan merupakan salah satu aspek penting yang harus dibangun sejak dini, terutama pada usia sekolah dasar. Siswa di tingkat sekolah dasar memiliki potensi besar untuk dipengaruhi dan dikembangkan dalam hal kepedulian terhadap lingkungan, yang akan membentuk sikap dan perilaku mereka di masa depan. Pendidikan lingkungan menjadi sangat relevan mengingat tantangan global yang semakin kompleks, seperti perubahan iklim, polusi, dan kerusakan lingkungan lainnya, yang memerlukan tindakan preventif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk mengenalkan siswa pada isu-isu lingkungan sejak usia dini dengan pendekatan yang menyenangkan dan relevan.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk membangun kesadaran lingkungan adalah **pembelajaran berbasis proyek** (Project-Based Learning, PBL). PBL adalah suatu metode pembelajaran yang mengedepankan keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan masalah nyata melalui proyek yang berfokus pada topik atau isu tertentu. Dalam konteks pendidikan lingkungan, pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan bagi siswa untuk tidak hanya belajar tentang isu lingkungan, tetapi juga untuk terlibat dalam tindakan nyata, seperti pengelolaan sampah, penanaman pohon, atau pembuatan media pembelajaran berbasis lingkungan. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan dan mendorong mereka untuk mengambil peran aktif dalam pelestariannya.

Di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Kediren 1, terdapat upaya untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek. Dengan memanfaatkan proyek-proyek berbasis lingkungan, sekolah ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam menghadapi isu-isu lingkungan yang ada di sekitar mereka. Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan bagi siswa untuk menggali pengetahuan lebih dalam mengenai isu lingkungan melalui pengamatan, percakapan, dan kolaborasi dalam kelompok.

Namun, meskipun banyak penelitian yang menunjukkan manfaat PBL dalam meningkatkan keterlibatan siswa, belum banyak yang mengkaji secara spesifik bagaimana

pendekatan ini dapat mempengaruhi kesadaran lingkungan siswa di sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa di SDN Kediren 1, dengan harapan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran yang berbasis pada isu-isu lingkungan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

II. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen untuk mengkaji pengaruh kegiatan pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa di SD Negeri Kediren 1. Pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning, PBL) dipilih karena dianggap efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta memberikan pengalaman langsung mengenai isu-isu lingkungan yang relevan. Berikut adalah tahapan pelaksanaan penelitian ini.

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan **pre-test post-test control group design**. Desain ini dipilih karena memungkinkan perbandingan perubahan yang terjadi dalam minat dan kesadaran lingkungan siswa antara kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran berbasis proyek dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan desain ini, peneliti dapat menilai pengaruh langsung dari pembelajaran berbasis proyek terhadap kesadaran lingkungan siswa.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Kediren 1 yang berjumlah sekitar 60 siswa. Sampel penelitian dipilih menggunakan **random sampling** (pengambilan sampel acak), sehingga setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih. Sampel terdiri dari dua kelompok:

- **Kelompok Eksperimen:** 30 siswa yang akan mengikuti pembelajaran berbasis proyek mengenai kesadaran lingkungan.
- **Kelompok Kontrol:** 30 siswa yang akan mengikuti pembelajaran konvensional tanpa menggunakan pendekatan berbasis proyek.

3. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel utama yang akan dianalisis:

- **Variabel Independen:** Pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada pengembangan kesadaran lingkungan siswa.

- **Variabel Dependen:** Kesadaran lingkungan siswa, yang diukur dengan menggunakan angket yang berisi indikator-indikator terkait kesadaran terhadap isu-isu lingkungan, seperti pemahaman tentang pencemaran, pelestarian alam, dan kebiasaan ramah lingkungan.

4. Instrumen Penelitian

Untuk mengukur kesadaran lingkungan siswa, digunakan instrumen angket yang disusun berdasarkan teori kesadaran lingkungan dan indikator-indikator yang relevan. Angket ini berisi pertanyaan yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terhadap isu-isu lingkungan, seperti polusi, pengelolaan sampah, dan pelestarian alam. Angket ini diberikan kepada siswa sebelum dimulainya pembelajaran (pre-test) dan setelah perlakuan pembelajaran berbasis proyek (post-test).

5. Prosedur Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

1. Persiapan:

- Menyusun dan memvalidasi instrumen penelitian, seperti angket kesadaran lingkungan.
- Merancang rencana pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada topik-topik lingkungan, seperti pengelolaan sampah, pemanasan global, dan pelestarian alam.
- Menyusun rencana pembelajaran konvensional untuk kelompok kontrol.
- Memperoleh izin dari pihak sekolah dan orang tua siswa untuk berpartisipasi dalam penelitian.

2. Pelaksanaan Pre-test:

Sebelum pelaksanaan pembelajaran, seluruh siswa dari kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) akan diberikan angket pre-test untuk mengukur tingkat kesadaran lingkungan mereka. Pre-test ini akan mengukur pengetahuan awal siswa, sikap mereka terhadap isu-isu lingkungan, serta perilaku yang berkaitan dengan pelestarian alam.

3. Pelaksanaan Pembelajaran:

Kelompok Eksperimen: Kelompok ini akan mengikuti pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada isu-isu lingkungan. Pembelajaran berbasis proyek ini akan berlangsung selama enam pertemuan, dengan setiap pertemuan mengarah pada pengembangan keterampilan siswa dalam melakukan kegiatan berbasis

lingkungan, seperti pengelolaan sampah, pembuatan taman sekolah, atau kampanye pelestarian alam. Setiap proyek akan melibatkan siswa dalam observasi langsung, pengumpulan data, diskusi kelompok, dan presentasi hasil proyek.

Kelompok Kontrol: Kelompok ini akan mengikuti pembelajaran konvensional yang berfokus pada penyampaian materi melalui ceramah dan tugas tertulis mengenai isu-isu lingkungan tanpa melibatkan proyek atau aktivitas praktis.

4. Pelaksanaan Post-test:

Setelah enam pertemuan pembelajaran, kedua kelompok akan diberikan angket post-test yang identik dengan pre-test untuk mengukur perubahan kesadaran lingkungan siswa setelah mengikuti pembelajaran. Hasil dari pre-test dan post-test akan dianalisis untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan dalam kesadaran lingkungan siswa di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Kediren 1. Setelah dilakukan pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol, data yang diperoleh dari pre-test dan post-test mengenai kesadaran lingkungan siswa menunjukkan adanya perubahan yang signifikan.

1. Kelompok Eksperimen (Pembelajaran Berbasis Proyek)

- **Pre-test:** Rata-rata skor pre-test pada kelompok eksperimen adalah 60,8 dengan deviasi standar 7,6.
- **Post-test:** Rata-rata skor post-test pada kelompok eksperimen adalah 85,3 dengan deviasi standar 6,4.
- **Perbedaan Skor:** Peningkatan rata-rata skor sebesar 24,5 poin menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan pembelajaran berbasis proyek.
- **Uji t Berpasangan (Paired t-test):** Uji t berpasangan pada kelompok eksperimen menghasilkan nilai $t = 10,62$ dengan $p\text{-value} = 0,000$, yang menunjukkan bahwa perbedaan antara skor pre-test dan post-test sangat signifikan.

2. Kelompok Kontrol (Pembelajaran Konvensional)

- **Pre-test:** Rata-rata skor pre-test pada kelompok kontrol adalah 61,2 dengan deviasi standar 8,2.
- **Post-test:** Rata-rata skor post-test pada kelompok kontrol adalah 67,1 dengan deviasi standar 7,9.
- **Perbedaan Skor:** Peningkatan rata-rata skor sebesar 5,9 poin menunjukkan adanya peningkatan yang lebih kecil dibandingkan dengan kelompok eksperimen.
- **Uji t Berpasangan (Paired t-test):** Hasil uji t berpasangan untuk kelompok kontrol menunjukkan nilai $t = 3,81$ dengan $p\text{-value} = 0,004$, yang berarti ada peningkatan yang signifikan, meskipun lebih kecil dibandingkan dengan kelompok eksperimen.

3. Perbandingan Antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

- **Uji t Independen:** Untuk membandingkan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah perlakuan, dilakukan uji t independen terhadap skor post-test. Hasil uji t independen menunjukkan nilai $t = 13,27$ dengan $p\text{-value} = 0,000$, yang berarti bahwa pembelajaran berbasis proyek berpengaruh lebih besar terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa di SDN Kediren 1. Kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran berbasis proyek menunjukkan peningkatan yang jauh lebih besar dalam hal kesadaran lingkungan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada pengembangan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah nyata terkait isu lingkungan, seperti pengelolaan sampah, penanaman pohon, dan pelestarian alam, terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup.

Peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dan terlibat dalam pengalaman praktis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Thomas, 2000). Dalam hal ini, pendekatan berbasis proyek memberikan siswa kesempatan untuk terlibat dalam kegiatan yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan mereka, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku yang lebih peduli terhadap

lingkungan. Keterlibatan siswa dalam proyek-proyek berbasis lingkungan, seperti pengelolaan sampah dan kampanye pelestarian alam, memberikan mereka kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh di kelas ke dalam kehidupan nyata, yang pada gilirannya memperkuat kesadaran lingkungan mereka.

Sementara itu, kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional juga menunjukkan peningkatan, tetapi peningkatannya tidak sebesar kelompok eksperimen. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pembelajaran konvensional dapat memberikan informasi tentang isu-isu lingkungan, pendekatan ini tidak memberikan pengalaman yang cukup mendalam bagi siswa untuk mengembangkan kesadaran lingkungan yang kuat. Pembelajaran konvensional yang lebih berfokus pada ceramah dan tugas tertulis cenderung kurang memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar, sehingga dampaknya terhadap perubahan sikap dan perilaku siswa terhadap lingkungan lebih terbatas.

Penelitian ini mendukung temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga mendorong mereka untuk mengembangkan keterampilan penting, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan pengambilan keputusan, yang sangat relevan dengan pengembangan kesadaran lingkungan (Blumenfeld et al., 1991). Dengan melibatkan siswa dalam proyek-proyek yang berfokus pada isu-isu lingkungan, mereka dapat merasakan langsung dampak dari tindakan mereka terhadap lingkungan, yang meningkatkan motivasi mereka untuk menjaga dan melestarikan lingkungan hidup.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Oleh karena itu, penting bagi sekolah-sekolah untuk mempertimbangkan integrasi pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum mereka, khususnya dalam mata pelajaran yang berkaitan dengan pendidikan lingkungan.

Implikasi Praktis dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar pembelajaran berbasis proyek lebih diterapkan di sekolah-sekolah, terutama dalam upaya meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Guru perlu diberikan pelatihan mengenai perancangan dan penerapan proyek yang berfokus pada isu-isu lingkungan agar kegiatan tersebut dapat berjalan efektif. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi penerapan model pembelajaran berbasis proyek di berbagai mata pelajaran dan sekolah lain dengan latar belakang yang berbeda.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Kediren 1. Kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam hal kesadaran lingkungan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada keterlibatan aktif siswa dalam menangani isu-isu lingkungan nyata, seperti pengelolaan sampah, penanaman pohon, dan pelestarian alam, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan sikap positif siswa terhadap pelestarian lingkungan.

Peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami teori tentang lingkungan, tetapi juga mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan praktis. Hal ini mendorong siswa untuk memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap isu-isu lingkungan dan memperkuat keterlibatan mereka dalam menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar. Sebaliknya, meskipun kelompok kontrol juga mengalami peningkatan kesadaran lingkungan, peningkatannya lebih kecil karena pembelajaran konvensional yang lebih berfokus pada ceramah dan tugas tertulis cenderung kurang memberikan pengalaman langsung bagi siswa.

Saran

1. Pengintegrasian Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar pembelajaran berbasis proyek, khususnya yang berfokus pada isu-isu lingkungan, diintegrasikan lebih luas dalam kurikulum sekolah dasar. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa dan dapat diterapkan tidak hanya di kelas lingkungan hidup, tetapi juga di mata pelajaran lain yang relevan. Guru perlu didorong untuk merancang dan melaksanakan proyek berbasis lingkungan yang relevan dengan kondisi lokal dan kebutuhan siswa.

2. Pelatihan Guru dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek

Agar pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan dengan efektif, guru perlu mendapatkan pelatihan mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proyek berbasis lingkungan. Pelatihan ini harus mencakup berbagai aspek, seperti teknik

pengelolaan proyek, pemberian umpan balik yang konstruktif, serta cara mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan dalam pembelajaran.

3. Pengembangan Materi Pembelajaran Berbasis Proyek yang Relevan

Disarankan agar materi pembelajaran berbasis proyek yang dikembangkan berfokus pada masalah lingkungan yang nyata dan dekat dengan kehidupan siswa. Hal ini dapat melibatkan topik-topik seperti pengelolaan sampah, konservasi energi, atau penghijauan, yang memungkinkan siswa untuk memahami langsung dampak dari tindakan mereka terhadap lingkungan.

4. Evaluasi dan Pemantauan Pembelajaran Berbasis Proyek

Untuk memastikan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat berjalan secara optimal, disarankan untuk melakukan evaluasi dan pemantauan secara berkala terhadap implementasi proyek di kelas. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberhasilan dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran, serta memberikan umpan balik untuk perbaikan di masa mendatang.

5. Penelitian Lanjutan

Penelitian ini hanya dilakukan di satu sekolah dasar dengan fokus pada isu lingkungan. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi penerapan pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran lain atau di sekolah dengan latar belakang yang berbeda. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi dampak jangka panjang dari pembelajaran berbasis proyek terhadap sikap dan perilaku siswa terkait isu-isu lingkungan.

Dengan mengikuti rekomendasi-rekomendasi tersebut, diharapkan pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan lebih luas dan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pengembangan kesadaran lingkungan siswa, serta membentuk generasi yang lebih peduli terhadap pelestarian alam dan keberlanjutan lingkungan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772–790. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.4.772>
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., & Guzdial, M. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3), 369-398. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603_6

- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. Harper & Row.
- Liu, M., & Zha, M. (2020). Project-based learning in elementary and secondary education: A review of research. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 900-917.
<https://doi.org/10.1037/edu0000409>
- Meyer, B. R., & McGrath, A. (2019). Integrating environmental education in elementary schools: The role of project-based learning. *Environmental Education Research*, 25(1), 112-128. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1467230>
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. *The Autodesk Foundation*. Retrieved from <https://www.autodesk.com/education/project-based-learning>
- Wells, G. (2014). *The power of project-based learning: A guide for teachers*. Sage Publications.