

Implementasi Program Sekolah Adiwiyata untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa SDN Piyaman I

Erry Suntoro Sugiharto^{1*}, Anwar Senen²

SD Negeri Piyaman I, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia^{1,2}

errysuntoro.2023@student.uny.ac.id^{1*}, senen@uny.ac.id²

Abstrak: Penelitian dilatarbelakangi adanya hal yang berbeda di SDN Piyaman I dari sekolah lain terkait Program Sekolah Adiwiyata. Salah satu bentuk implementasi Program Sekolah Adiwiyata di SDN Piyaman I adalah kegiatan apel setiap hari Senin hingga Kamis yang dilanjutkan dengan pembiasaan mengambil sampah di lingkungan sekolah. Tujuan penelitian yaitu: (1) mendeskripsikan bagaimana pelaksanaan program sekolah adiwiyata dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa; dan (2) menganalisis faktor pendukung dan kendala implementasi program sekolah Adiwiyata untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa. Jenis penelitian ini adalah kualitatif menggunakan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitiannya adalah: (1) implementasi Program Sekolah Adiwiyata terlaksana sukses, keberhasilan siswa dalam meningkatkan karakter peduli lingkungan adalah siswa terbiasa mengambil sampah setelah apel setiap hari Senin sampai Kamis; (2) Program Sekolah Adiwiyata berkontribusi signifikan dalam membentuk karakter peduli lingkungan siswa; (3) faktor pendukung utama adanya dukungan kepala sekolah, peran aktif guru, tim Adiwiyata, keterlibatan siswa, serta kerja sama orang tua, masyarakat dan institusi terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup; (4) kendala yang dihadapi kurangnya kesadaran sebagian kecil siswa, keterbatasan fasilitas penunjang, belum meratanya pemahaman guru tentang prinsip sekolah berbasis lingkungan. Namun demikian dapat diatasi dengan pendekatan persuasif, peningkatan sosialisasi, serta pengadaan sarana prasarana melalui kolaborasi dengan pihak luar.

Kata kunci: karakter; peduli lingkungan; program adiwiyata.

Implementation of the Adiwiyata School Program to Improve Caring Character Piyaman I Elementary School Student Environment

Abstract: This study explores the implementation of the Adiwiyata Program at SDN Piyaman I, which differs from other schools through its routine of holding a morning assembly followed by litter collection from Monday to Thursday. The objectives were: (1) to describe how the program enhances students' environmental care character, and (2) to analyze supporting factors and challenges in its implementation. Using a qualitative case study design, data were collected through interviews, observations, and documentation, then analyzed through data reduction, display, and conclusion drawing. The findings show that the program was successfully implemented, as students became accustomed to picking up litter after assemblies, significantly shaping their environmental care character. Supporting factors included the principal's support, teachers' active roles, the Adiwiyata team, student participation, and collaboration with parents, the community, and related institutions. Challenges such as limited awareness, lack of facilities, and uneven teacher understanding were addressed through persuasive approaches, socialization, and external collaboration.

Keywords: environmental care, character, adiwiyata program.

1. Pendahuluan

Isu lingkungan semakin mendapat perhatian serius baik di tingkat global maupun nasional. Di Indonesia, kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan masih tergolong rendah (Hermawan & Hermawan, 2023; Efendi, Yulianti, & Pramono, 2019).

Kondisi ini tercermin dari masih seringnya ditemukan kebiasaan membuang sampah sembarangan di berbagai ruang publik maupun lingkungan sekolah. Padahal, kualitas lingkungan memiliki dampak langsung terhadap kesehatan dan keberlanjutan hidup manusia. Apabila masalah lingkungan tidak segera ditangani, maka

generasi mendatang akan menghadapi tantangan serius berupa berkurangnya kualitas hidup, meningkatnya risiko penyakit, serta terganggunya keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, pendidikan menjadi sarana strategis untuk menanamkan kepedulian lingkungan sejak dini melalui proses pembelajaran yang terstruktur, sistematis, dan berkesinambungan.

Salah satu pendekatan strategis yang diterapkan pemerintah Indonesia adalah melalui Program Sekolah Adiwiyata. Program ini dinilai sebagai model pendidikan lingkungan yang efektif dalam menumbuhkan sikap, pengetahuan, dan perilaku peduli lingkungan di kalangan siswa (Anggraini, Utaya, & Ruja, 2024). Adiwiyata tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik siswa dalam mengelola lingkungan hidup. Dengan demikian, siswa tidak hanya mengetahui pentingnya menjaga kebersihan, tetapi juga memiliki sikap dan keterampilan nyata untuk berperilaku ramah lingkungan.

Pemikiran ini sejalan dengan pandangan Ki Hajar Dewantara yang menekankan bahwa pendidikan harus membentuk budi pekerti, intelektual, dan fisik secara seimbang. Dalam konteks modern, pemikiran tersebut diimplementasikan dalam pendidikan karakter yang kini menjadi fokus utama pembelajaran di sekolah, termasuk melalui Program Adiwiyata (Aini, Utaya, & Ruja, 2021; Supriyanto & Zulela, 2022). Pendidikan lingkungan hidup di sekolah berfungsi sebagai wahana untuk menanamkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peduli lingkungan (Suryandari, 2021). Program ini mengintegrasikan nilai lingkungan dalam kebijakan sekolah, kurikulum, kegiatan partisipatif, serta pengelolaan sarana prasarana ramah lingkungan (Kementerian Lingkungan Hidup RI, 2012).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Program Sekolah Adiwiyata berkontribusi besar dalam pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Waliyuddin (2021) menegaskan bahwa program ini mampu membangun karakter siswa melalui kegiatan rutin dan pembiasaan sehari-hari. Penelitian Nur dkk. (2018) serta Aini dkk. (2021) juga memperlihatkan bahwa implementasi program secara partisipatif menumbuhkan nilai karakter pada siswa sekolah dasar. Selain itu, Hapsara (2020) menemukan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan dapat meningkatkan partisipasi dan kepedulian siswa, sejalan dengan temuan Waliyuddin (2021) yang menekankan efektivitas program Adiwiyata dalam menanamkan karakter peduli lingkungan.

Meskipun demikian, setiap sekolah memiliki konteks, strategi, dan inovasi masing-masing dalam mengimplementasikan program Adiwiyata. Kebaruan penelitian ini terletak pada kajian di SDN Piyaman I Gunungkidul yang menekankan pembiasaan unik berupa apel pagi yang dilanjutkan dengan kegiatan siswa memungut sampah setiap Senin hingga Kamis. Pembiasaan sederhana ini belum banyak diangkat dalam penelitian sebelumnya, namun terbukti efektif mendorong partisipasi aktif siswa dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Kegiatan ini juga membedakan SDN Piyaman I dari sekolah Adiwiyata lainnya karena dilaksanakan secara konsisten, melibatkan seluruh siswa, serta menjadi bagian dari budaya sekolah yang terinternalisasi.

Berdasarkan observasi awal, siswa SDN Piyaman I telah menunjukkan kesadaran memilah sampah organik dan anorganik, aktif menjaga kebersihan kelas, serta berinisiatif mengingatkan teman sebaya untuk tidak membuang sampah sembarangan. Fakta ini menunjukkan bahwa pembiasaan sederhana, jika dilakukan secara konsisten, dapat menumbuhkan nilai tanggung jawab, kepedulian, dan disiplin. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi Program Sekolah Adiwiyata di SDN Piyaman I dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan siswa, sekaligus mengidentifikasi faktor pendukung, kendala, dan solusi yang diterapkan sekolah.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan dua kontribusi penting. Pertama, kontribusi teoritis, yakni memperkaya kajian tentang pendidikan karakter berbasis lingkungan dengan menekankan pada strategi pembiasaan sederhana namun konsisten. Kedua, kontribusi praktis, yakni memberikan rekomendasi nyata bagi sekolah dasar lain agar dapat mereplikasi model pembiasaan ini sesuai dengan konteks dan kebutuhan masing-masing sekolah. Lebih jauh, hasil penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi pengambil kebijakan untuk memperkuat implementasi Adiwiyata sebagai program nasional dalam rangka membangun generasi muda yang peduli lingkungan dan berbudaya ekologi.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam implementasi Program Sekolah Adiwiyata di SDN Piyaman I serta pengaruhnya terhadap pembentukan karakter peduli

lingkungan siswa. Studi kasus dianggap sesuai karena memungkinkan peneliti untuk menggali secara detail proses, strategi, serta dampak nyata dari program Adiwiyata yang berlangsung di sekolah tersebut dalam konteks yang alami dan nyata (Moleong, 2017). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menampilkan data deskriptif, tetapi juga memberikan pemahaman menyeluruh mengenai pola, dinamika, serta makna di balik aktivitas pembiasaan lingkungan yang diterapkan.

Penelitian dilaksanakan di SDN Piyaman I, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik unik sekolah yang memiliki kegiatan khas berupa pembiasaan mengambil sampah setelah apel pagi setiap Senin hingga Kamis, yang menjadi ciri pembeda dari sekolah Adiwiyata lainnya di wilayah sekitar. Konteks geografis sekolah yang berada di pusat kota Wonosari juga mendukung keberagaman latar belakang sosial dan budaya siswa, sehingga hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih luas mengenai tantangan dan peluang implementasi Program Adiwiyata.

Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah, dua guru, ketua tim Adiwiyata, dan lima orang siswa. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling (Sugiyono, 2019), yakni pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan pertimbangan keterlibatan aktif dalam kegiatan Adiwiyata. Kepala sekolah dipilih karena memiliki peran strategis dalam merumuskan kebijakan, dua guru dipilih karena menjadi penggerak dalam kegiatan lingkungan di kelas maupun di luar kelas, ketua tim Adiwiyata dipilih karena menjadi koordinator utama kegiatan, sedangkan lima siswa dipilih karena keterlibatan aktif mereka dalam program sehari-hari, baik dalam apel, kegiatan kebersihan, maupun perawatan taman sekolah. Dengan pemilihan subjek yang beragam, data yang diperoleh diharapkan lebih kaya dan mampu menggambarkan fenomena secara komprehensif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara utama, yaitu wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan format semi-terstruktur agar tetap terarah pada fokus penelitian, tetapi tetap memberi ruang bagi subjek untuk menyampaikan pandangan secara bebas dan reflektif. Observasi difokuskan pada kegiatan pembiasaan lingkungan, khususnya aktivitas mengambil sampah setelah apel pagi dari Senin hingga Kamis, serta perilaku siswa dalam keseharian mereka di sekolah.

Dokumentasi berupa foto, arsip kegiatan sekolah, serta catatan program Adiwiyata digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat temuan dari wawancara dan observasi. Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara, lembar observasi, serta catatan lapangan yang disusun berdasarkan indikator kepedulian lingkungan siswa.

Keabsahan data dijamin melalui teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik (Moleong, 2017). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari kepala sekolah, guru, ketua tim Adiwiyata, dan siswa, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan memadukan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Dengan cara ini, keandalan data dapat dipastikan lebih tinggi karena diperoleh dari berbagai perspektif dan metode.

Analisis data dilakukan dengan model analisis interaktif (Miles & Huberman, 1994; Sugiyono, 2019) yang mencakup tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih informasi yang relevan sesuai fokus penelitian, penyajian data dilakukan dalam bentuk deskripsi naratif yang runtut agar mudah dipahami, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan secara terus-menerus selama proses penelitian berlangsung hingga ditemukan pola yang konsisten.

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah tergambaranya strategi implementasi Program Adiwiyata yang khas di SDN Piyaman I, serta bukti empiris adanya perubahan perilaku siswa dalam menjaga kebersihan dan menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan sekolah. Perubahan perilaku ini diharapkan tidak hanya tampak pada kegiatan rutin yang terprogram, tetapi juga dalam kebiasaan sehari-hari siswa di sekolah, seperti membuang sampah pada tempatnya, merawat tanaman, dan menjaga kebersihan kelas. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai peran program sekolah berbasis lingkungan dalam pembentukan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Program Sekolah Adiwiyata di SDN Piyaman I memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan karakter peduli lingkungan siswa. Program ini tidak hanya dijalankan sebagai kegiatan rutin administratif, tetapi lebih menekankan pada pembiasaan yang berkesinambungan. Salah satu praktik khas yang dilakukan sekolah adalah kegiatan apel pagi

setiap Senin hingga Kamis yang diikuti dengan pengambilan sampah di lingkungan sekolah. Kegiatan sederhana ini ternyata mampu menumbuhkan kebiasaan positif, membentuk rasa tanggung jawab, serta menanamkan kesadaran siswa terhadap kebersihan lingkungan sekolah.

Kegiatan rutin tersebut berperan sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang melatih siswa untuk mengaitkan teori dengan praktik nyata. Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga terbiasa melaksanakan tindakan nyata dalam kesehariannya. Hal ini sejalan dengan pandangan Lestari (2021) yang menegaskan bahwa pembiasaan menjadi strategi efektif dalam pembentukan karakter peserta didik. Temuan penelitian juga konsisten dengan pendapat Nurjannah (2019) bahwa pendidikan karakter berbasis lingkungan mampu membentuk sikap peduli dan bertanggung jawab pada anak usia sekolah dasar. Dengan demikian, implementasi Program Adiwiyata di SDN Piyaman I terbukti memberikan kontribusi positif dalam pengembangan karakter peduli lingkungan.

Selain pembiasaan rutin, keberhasilan implementasi Program Adiwiyata di SDN Piyaman I juga ditunjang oleh integrasi nilai-nilai peduli lingkungan ke dalam pembelajaran di kelas. Guru tidak hanya mengajarkan materi sesuai kurikulum, tetapi juga menekankan pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan melalui berbagai mata pelajaran. Dengan begitu, nilai-nilai peduli lingkungan tidak dipahami sebatas teori, melainkan terinternalisasi dalam sikap dan perilaku siswa sehari-hari. Hal ini selaras dengan pendapat Zaini (2020) yang menyatakan bahwa pendidikan lingkungan hidup yang diintegrasikan dalam proses belajar mengajar dapat memperkuat pembentukan karakter peserta didik.

Keberhasilan implementasi Program Adiwiyata di SDN Piyaman I tidak terlepas dari adanya faktor pendukung yang signifikan. Dukungan kepala sekolah dalam memberikan kebijakan dan teladan nyata menjadi penggerak utama, karena kepala sekolah secara konsisten mendorong warga sekolah untuk menginternalisasi nilai-nilai kepedulian lingkungan. Guru pun berperan aktif melalui integrasi nilai peduli lingkungan ke dalam proses pembelajaran, sehingga pendidikan karakter tidak hanya berlangsung di luar kelas, tetapi juga menjadi bagian dari kegiatan belajar mengajar. Peran tim Adiwiyata sebagai motor penggerak turut memperkuat keberlanjutan program,

sementara keterlibatan siswa secara menyeluruh membuat kegiatan berjalan hidup dan bermakna. Tidak kalah penting, adanya dukungan dari orang tua, masyarakat sekitar, dan lembaga mitra seperti Dinas Lingkungan Hidup semakin memperkokoh sinergi antara sekolah dengan lingkungannya.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya kendala yang masih perlu diatasi. Sebagian kecil siswa menunjukkan kurangnya kesadaran sehingga masih perlu penguatan dalam aspek disiplin. Keterbatasan fasilitas penunjang, seperti tempat sampah terpilah dan sarana kebersihan yang memadai, juga menjadi tantangan yang dihadapi sekolah. Selain itu, pemahaman guru mengenai prinsip-prinsip sekolah berbasis lingkungan belum sepenuhnya merata, sehingga diperlukan pelatihan dan sosialisasi yang lebih intensif. Namun, berbagai kendala tersebut dapat diminimalisasi melalui pendekatan persuasif, peningkatan sosialisasi, serta kolaborasi berkelanjutan dengan pihak luar untuk pengadaan sarana prasarana. Dengan demikian, hambatan yang muncul justru menjadi peluang bagi sekolah untuk terus berinovasi dalam memperkuat program peduli lingkungan.

Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa praktik pembiasaan sederhana, jika dilakukan secara konsisten, mampu memberikan dampak jangka panjang terhadap perubahan karakter siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan Yuliana dan Safitri (2020) bahwa integrasi pendidikan lingkungan hidup dalam program sekolah dapat memperkuat pembentukan karakter peserta didik. Dengan model praktik pembiasaan yang dilakukan SDN Piyaman I, sekolah lain dapat belajar bahwa inovasi dalam kegiatan rutin dapat menjadi pembeda sekaligus ciri khas yang memperkuat identitas sekolah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi sekolah-sekolah lain dalam mengembangkan strategi implementasi Program Adiwiyata yang tidak hanya menekankan pada kebijakan administratif, tetapi juga pada praktik nyata yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian mengenai *Implementasi Program Sekolah Adiwiyata untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa SDN Piyaman I* menunjukkan bahwa program tersebut terlaksana secara efektif dan konsisten, sehingga mampu membentuk karakter peduli lingkungan

siswa melalui kegiatan pembiasaan rutin dan integrasi nilai lingkungan dalam pembelajaran.

Kegiatan mengambil sampah setelah apel pagi menjadi bentuk pembiasaan sederhana namun bermakna yang menanamkan nilai tanggung jawab, disiplin, dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Selain itu, integrasi nilai peduli lingkungan ke dalam proses pembelajaran membantu siswa memahami bahwa menjaga kebersihan bukan hanya kewajiban moral, tetapi juga bagian dari pembelajaran kontekstual. Faktor pendukung utama keberhasilan program meliputi: kepemimpinan kepala sekolah yang visioner dan memberi keteladanan; peran aktif guru dan tim Adiwiyata dalam merancang serta melaksanakan kegiatan lingkungan; partisipasi siswa, orang tua, dan masyarakat yang tinggi; serta sinergi dengan Dinas Lingkungan Hidup dalam memberikan pendampingan dan fasilitas pendukung. Kendala yang dihadapi, seperti keterbatasan sarana prasarana dan perbedaan tingkat kesadaran warga sekolah, menjadi bahan refleksi bagi pengembangan program di masa mendatang.

Penulis kemudian memberikan saran. Bagi Sekolah, perlu mempertahankan kegiatan pembiasaan positif yang telah berjalan, serta mengembangkan inovasi baru seperti program “Sampahku Tanggung Jawabku” atau “Satu Siswa Satu Tanaman”. Bagi Guru, disarankan untuk terus mengintegrasikan nilai peduli lingkungan dalam setiap mata pelajaran agar pendidikan karakter menjadi bagian integral dari pembelajaran. Bagi Pemerintah dan Dinas Lingkungan Hidup, diharapkan memberikan dukungan berupa pelatihan, pendampingan, dan penyediaan fasilitas kebersihan sekolah. Bagi Peneliti Selanjutnya, disarankan untuk meneliti aspek keberlanjutan program Adiwiyata di beberapa sekolah lain guna memperoleh gambaran komparatif serta model implementasi yang lebih komprehensif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menggambarkan praktik baik di SDN Piyaman I, tetapi juga dapat menjadi inspirasi dan model pembelajaran karakter peduli lingkungan bagi sekolah dasar lainnya di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Aini, Aini, T. N., Utaya, S., & Ruja, I. N. (2021). Implementasi program Adiwiyata berbasis partisipatif dalam menumbuhkan nilai-nilai karakter di sekolah dasar. *Jurnal Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 30(1), 55–66.

- <https://doi.org/10.17977/um009v30i12021p55>
- Anggraini, R., Utaya, S., & Ruja, I. N. (2024). Adiwiyata as an effective environmental education program: How to create and maintain it? *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 8(2), 134–145. <https://doi.org/10.32585/jkp.v8i2.1954>
- Efendi, N., Yulianti, S., & Pramono, H. (2019). Implementasi karakter peduli lingkungan di SDN 13 Lolong Belanti Padang. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(2), 122–131. <https://doi.org/10.21831/jpis.v29i2.27093>
- Hapsara, S. (2020). Pembelajaran berbasis lingkungan untuk meningkatkan partisipasi dan kepedulian siswa terhadap lingkungan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 45–53.
- Hermawan, B., & Hermawan, R. (2023). The role of Adiwiyata school in the change of students' knowledge, attitude, and behavior towards the environment. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 13(1), 101–112. <https://doi.org/10.29244/jpsl.13.1.101-112>
- Lestari, S. W. (2021). *Cultivating character education through habituation in schools. Social, Humanities, and Educational Studies (SHES)*
- Nur, A., Hasanah, U., & Rachmawati, I. (2018). Efektivitas pelaksanaan program sekolah Adiwiyata di SDN Mangkura 1 Makassar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 33–41. <https://doi.org/10.21009/JPD.091.04>
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Nurjannah. (2019). Pendidikan karakter berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap peduli dan tanggung jawab pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(2), 145–156.
- Supriyanto, A., & Zulela, M. S. (2022). The role of Adiwiyata program in strengthening students' environmental character. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(4), 512–520. <https://doi.org/10.23887/jisd.v6i4.48215>
- Suryandari, N. (2021). Pendidikan lingkungan hidup sebagai wahana pembentukan karakter peduli lingkungan di sekolah. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), 87–96.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Waliyuddin. (2021). *Implementasi Program Adiwiyata dalam Membentuk Karakter Peduli*

- Lingkungan Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 10(2), 115–124.
- Yuliana, R., & Safitri, D. (2020). Integrasi pendidikan lingkungan hidup melalui program Adiwiyata di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 150–161.
- Zaini, M. (2020). *Integrasi pendidikan lingkungan hidup dalam pembelajaran untuk memperkuat pembentukan karakter peserta didik*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 10(3), 210–219.