



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 11785-11794

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Program Eco Class dan Green Day sebagai Sarana Penguatan Karakter Abad 21 Siswa

Alimna Nur Pazria¹, Vadya Meilani², Aryanti Puspita Dewi³, Calista Piscillia Pinkan .N.Y⁴, Muhammad

Ridho⁵, Auliya Aenul Hayati⁶

Program Studi PGSD, Universitas Swadaya Gunung Jati

ugi.auliya@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan program Green Action at School melalui kegiatan Eco Class dan Green Day sebagai sarana penguatan karakter abad ke-21 pada siswa sekolah dasar. Program ini dirancang untuk menumbuhkan kepedulian ekologis sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi melalui pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan. Metode yang digunakan adalah mixed methods dengan kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui angket, observasi, dan wawancara terhadap 19 siswa kelas IV, guru, serta kepala sekolah di SD Negeri Karang Jalak 2, Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator karakter abad ke-21 dan kepedulian lingkungan berada pada kategori baik hingga sangat baik, dengan rata-rata capaian sebesar 61%. Kegiatan Eco Class menekankan pembelajaran berkelanjutan di dalam kelas dengan integrasi materi dan praktik ramah lingkungan dalam rutinitas belajar. Sementara itu, Green Day memfasilitasi aksi nyata siswa melalui kegiatan seperti penghijauan, pengelolaan sampah, dan daur ulang, sehingga pembentukan karakter tidak hanya terjadi pada tataran pengetahuan, tetapi juga pengalaman langsung. Secara keseluruhan, implementasi Eco Class dan Green Day berkontribusi membangun budaya sekolah yang berorientasi pada keberlanjutan dan membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa. Program ini direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan sebagai model pembelajaran berbasis aksi yang mendukung Profil Pelajar Pancasila dan keterampilan abad ke-21, sekaligus memperkuat kesadaran siswa dalam menjaga lingkungan sejak dini.

Kata kunci: Pendidikan Lingkungan, Sekolah Dasar; Karakter Abad Ke-21, Program Green Action, Eco Class & Green Day, Kepedulian Ekologis

1. Latar Belakang

Fenomena kerusakan lingkungan, baik di tingkat global maupun lokal, kini semakin memprihatinkan. Masalah seperti penumpukan sampah plastik, pencemaran udara dan air, serta perubahan iklim menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap lingkungan masih perlu ditingkatkan sejak usia dini. (Lebreton and Andrady 2019) memperkirakan bahwa produksi sampah plastik akan mencapai lebih dari 230 juta ton per tahun hingga 2025. Sementara itu, hasil penelitian (Chen et al. 2021) menunjukkan bahwa di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, plastik menyumbang lebih dari 12% total volume sampah nasional. Dampak dari permasalahan ini tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga mengganggu kesehatan serta kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan yang menumbuhkan kesadaran ekologis sejak dini menjadi sangat penting, terutama melalui lembaga pendidikan dasar yang memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan kebiasaan peduli lingkungan (Debrah, Vidal, and Dinis 2021)

Sekolah dasar memiliki peranan kunci sebagai tempat awal pembentukan nilai dan perilaku hidup berkelanjutan bagi peserta didik. Integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum memberikan peluang bagi siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan ramah lingkungan seperti penghijauan, pengelolaan sampah, dan daur ulang. Melalui pengalaman tersebut, siswa tidak hanya memahami konsep lingkungan secara teoritis, tetapi juga mengembangkan tanggung jawab nyata terhadap kelestarian alam (Cruz and Natividad-Franco 2021). Selain itu, dukungan dari guru dan pihak sekolah turut memperkuat budaya peduli lingkungan di lingkungan pendidikan. Dengan demikian, pendidikan dasar menjadi landasan penting dalam membentuk generasi yang memiliki kesadaran ekologis dan komitmen tinggi untuk menjaga keberlanjutan bumi.

Memasuki abad ke-21, dunia pendidikan menghadapi tantangan baru untuk menumbuhkan kompetensi siswa yang dikenal dengan konsep 4C, yaitu Critical Thinking, Creativity, Collaboration, dan Communication. Kemampuan berpikir kritis membantu siswa dalam menganalisis serta menyelesaikan masalah yang kompleks, sementara kreativitas mendorong lahirnya gagasan-gagasan inovatif. Di sisi lain, kolaborasi menumbuhkan kemampuan bekerja sama antarindividu, dan komunikasi memastikan ide dapat disampaikan secara jelas dan efektif (Shafie, Abd Majid, and Ismail 2019). Dengan mengintegrasikan keempat keterampilan ini, pendidikan akan mampu melahirkan peserta didik yang adaptif dan siap menghadapi perubahan cepat dalam dinamika global (Handayani, Soenarno, and A'ini 2022).

Dalam konteks tersebut, pendekatan pembelajaran kontekstual dan partisipatif menjadi pilihan yang tepat. Melalui pendekatan ini, siswa memperoleh pengalaman belajar langsung dari kondisi nyata di lingkungannya, seperti melakukan penghijauan, pengelolaan sampah, dan upaya penghematan energi di sekolah. Aktivitas nyata semacam ini tidak hanya melatih kemampuan berpikir kritis dan bekerja sama, tetapi juga memperkuat karakter peduli lingkungan. Pembelajaran berbasis lingkungan dapat menciptakan keseimbangan antara penguasaan keterampilan abad ke-21 dan penanaman nilai kepedulian terhadap alam.

Salah satu inovasi yang mendukung tujuan tersebut adalah program Green Action at School, yang mengusung pendekatan holistik melalui dua kegiatan utama, yaitu Eco Class dan Green Day. Eco Class berfokus pada pembelajaran berkelanjutan yang terintegrasi dengan aktivitas belajar sehari-hari, di mana peserta didik diajak untuk memahami berbagai isu lingkungan, mengelola sumber daya secara bertanggung jawab, serta membiasakan perilaku ramah lingkungan. Sementara itu, Green Day mencakup kegiatan mendaur ulang sampah menjadi karya seni, menanam pohon, dan membersihkan area sekolah. Kedua program ini tidak hanya menumbuhkan kesadaran ekologis, tetapi juga memperkuat budaya sekolah yang berorientasi pada nilai-nilai keberlanjutan (Milošević Adamović 2022).

Walaupun banyak sekolah telah menjalankan program lingkungan, mayoritas siswa masih menunjukkan ketidaksesuaian antara pemahaman dan tindakan mereka. Kesadaran terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan memang sudah tinggi, tetapi penerapannya dalam kegiatan sehari-hari masih terbatas. Kondisi ini terjadi karena minimnya pembelajaran kontekstual dan terbatasnya kesempatan siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan lingkungan di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan inovasi program yang mampu mengintegrasikan kegiatan edukatif, kreatif, dan kolaboratif secara berkelanjutan dalam konteks pendidikan dasar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pelaksanaan program Green Action at School melalui kegiatan Eco Class dan Green Day sebagai sarana penguatan karakter abad ke-21 siswa. Penelitian ini secara khusus difokuskan untuk meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab ekologis siswa terhadap lingkungan sekolah, mengembangkan keterampilan kolaboratif dan kreatif melalui kegiatan lingkungan, serta membangun budaya sekolah yang berorientasi pada nilai-nilai keberlanjutan dan peduli terhadap alam.

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian tentang integrasi pembelajaran lingkungan dengan penguatan karakter abad ke-21, khususnya pada ranah pendidikan dasar. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi nyata bagi guru dan sekolah dalam melaksanakan kegiatan lingkungan yang berkelanjutan, menyenangkan, dan berorientasi pada karakter 4C. Dengan penerapan program ini, sekolah diharapkan mampu menumbuhkan generasi muda yang peduli, kreatif, dan bertanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan hidup (Purwanti 2017).

2. Metode Penelitian

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods (metode campuran) yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pelaksanaan program *Green Action at School* melalui kegiatan *Eco Class* dan *Green Day* dalam penguatan karakter abad ke-21 siswa kelas IV sekolah dasar. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas program melalui angket berbasis skala Likert, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan pengalaman dan persepsi siswa, guru, serta kepala sekolah melalui wawancara dan observasi. Desain penelitian ini bersifat deskriptif-analitis, yaitu menggambarkan fenomena yang terjadi sekaligus menganalisis hubungan antarvariabel seperti kepedulian lingkungan, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi siswa selama program berlangsung.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Negeri Karang Jalak 2, Sunyaragi, Kecamatan Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat. Pada hari Sabtu 1 November 2025.

3. Subjek dan Partisipan Penelitian

Subjek dan partisipan dalam penelitian ini terdiri dari :

- 21 siswa kelas 4C SD Negeri Karang Jalak 2
- 1 wali kelas 4C sebagai pihak yang diwawancarai

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Data Kuantitatif

Angket siswa : untuk mengidentifikasi pengetahuan dan penerapan program *Green Action at School* melalui kegiatan *Eco Class* dan *Green Day* , terutama pada sikap peduli lingkungan. Angket mencakup skala persetujuan dengan 4 opsi pilihan (tidak pernah – selalu)

b. Data Kualitatif

Eksplorasi pengalaman guru kelas IV C melalui wawancara terarah mengenai pengalaman siswa terhadap sikap peduli lingkungan dan kondisi implementasinya dalam proses pembelajaran.

Dokumentasi: berisi pengamatan kegiatan sewaktu siswa mengisi angket.

Laporan observasi: dimanfaatkan untuk merekam aktifitas dan interaksi siswa melalui pengisianj angket.

5. Instrumen Penelitian

	Teknik	Instrumen	Tujuan
Kuantitatif	Jenis Data	Kuesioner skala likert	Mengukur kesadaran lingkungan.
Kualitatif	Wawancara guru, siswa	Pedoman wawancara	Mendalami pengalaman, persepsi, dan konteks
Observasional	Observasi pembelajaran	Lembar observasi	Merekam aktivitas dan kepekaan siswa terhadap lingkungan.

Angket siswa diuji kelayakannya oleh para ahli di bidang Pendidikan dasar dan psikologi Pendidikan. Teknik wawancara dan observasi berbasis panduan semi-struktural diuji validitas praktisnya melalui uji coba terbatas.

6. Teknik Analisis Data

Analisis Kuantitatif

Penyajian data dianalisis pada hasil angket disajikan dalam table frekuensi, rata-rata, dan persentase.

Evaluasi selisih skor awal dan akhir bertujuan untuk mengamati pemahaman anak dalam program

Green Action.

Analisis Kualitatif

Menerapkan model analisis data Miles dan Huberman yang terdiri dari :

1. Proses seleksi data difokuskan pada pengambilan informasi inti dari wawancara serta dokumen terkait.
2. Pemaparan data dikemas dalam bentuk uraian naratif dan kutipan berdasarkan tema.
3. Penyusunan hasil akhir dan pemeriksaan kebenaran data.

Teknik Triangulasi

- a. Triangulasi sumber: menganalisis perbedaan dan kesamaan data antara siswa, dan guru.
- b. Triangulasi metode: mengintegrasikan angket,wawancara, dan dokumentasi supaya memperkuat keakuratan data.

7. Validitas dan Kredibilitas Data

- Triangulasi metode: mengintegrasikan angket,wawancara, dan dokumentasi supaya memperkuat keakuratan data.
- Pengecekan anggota : Beberapa kutipan wawancara konfirmasi ulang kepada informan untuk menjamin keabsahan data.
- Penilaian ahli : Angket divalidasi oleh ahli pendidikan karakter dan tenaga pengajar kelas rendah

8. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian, yaitu memperoleh izin dari pihak sekolah dan menjaga kerahasiaan identitas partisipan. Penelitian ini tidak menimbulkan dampak negatif secara fisik maupun psikologis kepada partisipan untuk menjunjung tinggi prinsip etika penelitian pendidikan dengan ketentuan sebagai berikut :

- *Maintaining participant confidentiality* : Identitas partisipan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik.
- *Scientific honesty and responsibility* : Pengumpulan data secara jujur, objektif, dan bertanggung jawab sesuai prinsip keilmuan.

3. Hasil dan Diskusi

Tahap analisis dan pelaporan dalam penelitian tentang program Eco Class dan Green Day sangat penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat diolah dan diinterpretasikan untuk mencapai kesimpulan yang valid dan bermanfaat. Proses ini melibatkan pengolahan dan interpretasi data yang berasal dari angket, observasi kegiatan, dan wawancara, diikuti dengan penarikan simpulan yang berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

Pengolahan dan interpretasi data dimulai dengan memasukkan hasil dari pengumpulan angket ke dalam metode analisis statistik yang tepat. Metode yang umum digunakan mencakup analisis deskriptif dan inferensial untuk

memahami pola dan hubungan dalam data. Dalam konteks ini, penelitian oleh Endrayanto dan (Endrayanto and Fatimah 2023) menunjukkan bahwa analisis komprehensif dapat meningkatkan pemahaman tentang bagaimana program pendidikan dapat memengaruhi kesadaran lingkungan siswa. Selain itu, teknik analisis yang cermat, seperti Structural Equation Modeling (SEM), dapat digunakan untuk mengidentifikasi hubungan yang lebih kompleks antara variabel, seperti yang ditunjukkan oleh Huda dan Setyowardhani dalam studi mereka mengenai analisis hubungan antara kualitas layanan ekologi dan kepuasan pelanggan di hotel ramah lingkungan (Huda and Setyowardhani 2023).

Program *Green Action at School* yang diterapkan di SD Negeri Karang Jalak 2 mencakup dua kegiatan utama, yaitu *Eco Class* dan *Green Day*, yang dilaksanakan secara terencana dan terintegrasi dalam pembelajaran tematik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, kegiatan ini telah menjadi bagian dari budaya sekolah. *Eco Class* dilaksanakan di kelas dengan menanamkan nilai kepedulian lingkungan melalui pembelajaran langsung, seperti pengelolaan sampah, perawatan tanaman, dan pembiasaan hemat energi. Sementara *Green Day* merupakan kegiatan rutin setiap dua minggu sekali yang melibatkan seluruh warga sekolah dalam aksi bersih lingkungan, penghijauan, dan pameran karya daur ulang.

Keterlibatan aktif guru dan kepala sekolah menjadi faktor utama keberhasilan program. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengintegrasikan tema lingkungan dalam pembelajaran, sedangkan kepala sekolah memberikan dukungan sarana seperti area hijau, tempat sampah terpilah, serta pojok daur ulang. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Mkumbachi, Astina, and Handoyo 2020). yang menyatakan bahwa keberhasilan pendidikan lingkungan di sekolah dasar ditentukan oleh dukungan kelembagaan dan partisipasi aktif seluruh warga sekolah.

Hasil Kuantitatif Berdasarkan Angket

a. Indikator A – Kondisi Sikap Peduli Lingkungan Saat Ini

Indikator ini memperoleh presentase rata-rata sebesar 73% dengan kriteria “Kuat.”. Sebagian besar responden (46%) berada pada kategori Selalu (SL) dan 42% pada kategori Sering (S).

Indikator A	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	Persentase
Kondisi Sikap Peduli Lingkungan Saat Ini	5	TP (1)	3	3	1%
		KK (2)	15	30	11%
		S (3)	39	117	42%
		SL(4)	32	128	46%
Jumlah			89	278	100%
Skor Maksimal			380		
Presentase Rata-Rata			73%		
Kriteria			Kuat		

Hasil ini menunjukkan bahwa siswa telah memiliki kebiasaan dan kepedulian lingkungan yang tinggi, seperti membuang sampah pada tempatnya, menghemat air, serta menjaga kebersihan kelas. Skor total mencapai 278 dari 380 skor maksimal, menandakan bahwa perilaku peduli lingkungan sudah tertanam kuat dalam aktivitas sehari-hari siswa. Temuan ini sejalan dengan Mkumbachi et al. (2020) yang menekankan bahwa dukungan sekolah dan pembiasaan berkelanjutan berperan besar dalam menumbuhkan sikap ekologis di kalangan siswa sekolah dasar.

b. Indikator B – Pandangan terhadap Program Green Action at School

Indikator ini memperoleh presentase rata-rata sebesar 54% dengan kriteria “Cukup Kuat”. Distribusi data menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (50%) berada pada kategori Sering (S), sedangkan hanya 17% pada kategori Selalu (SL). Skor total mencapai 206 dari 380.

Indikator B	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	Persentase
Pandangan terhadap Program Green Action at School (Eco Class & Green Day)	5	TP (1)	24	24	12%
		KK (2)	22	44	21%
		S (3)	34	102	50%
		TL (4)	9	36	17%
Jumlah			89	206	100%
Skor Maksimal			380		
Presentase Rata-Rata			54%		
Kriteria			Cukup Kuat		

Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa memahami pentingnya kegiatan Eco Class dan Green Day, namun persepsi mereka terhadap keberlanjutan dan manfaat jangka panjang program masih perlu diperkuat. Hal ini didukung oleh (Cruz and Natividad-Franco 2021) yang menjelaskan bahwa keberhasilan pendidikan lingkungan memerlukan keterlibatan emosional dan pemahaman reflektif terhadap makna kegiatan ekologis.

c. Indikator C – Penguatan Karakter Abad 21 melalui Program Green Action

Indikator ini memperoleh presentase rata-rata sebesar 50% dengan kriteria “Cukup Kuat”. Sebagian besar responden berada pada kategori Sering (S) sebanyak 44%, sedangkan 27% pada kategori Kadang-Kadang (KK). Skor total mencapai 191 dari 380.

Indikator C	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	Persentase
Penguatan Karakter Abad 21 melalui Program Green Action	5	TP (1)	27	27	14%
		KK (2)	26	52	27%
		S (3)	28	84	44%
		SL(4)	7	28	15%
Jumlah			88	191	100%
Skor Maksimal			380		
Presentase Rata-Rata			50%		
Kriteria			Cukup Kuat		

Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan program Green Action sudah mulai menumbuhkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis dan kolaboratif, meskipun belum optimal. Kegiatan seperti diskusi kelompok, pembuatan karya daur ulang, dan pengelolaan taman sekolah berkontribusi terhadap kemampuan creativity dan collaboration siswa. Hal ini konsisten dengan pendapat (Handayani et al. 2022) bahwa pembelajaran berbasis proyek dan pengalaman langsung dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama siswa.

d. Indikator D – Harapan terhadap Program Eco Class dan Green Day

Indikator ini memiliki presentase rata-rata sebesar 58% dengan kriteria “Cukup Kuat”. Sebanyak 40% responden berada pada kategori Sering (S), 27% pada Kadang-Kadang (KK), dan 24% pada Selalu (SL). Skor total yang diperoleh sebesar 219 dari 380.

Indikator D	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	Persentase
Harapan terhadap Program Eco Class dan Green Day	5	TP (1)	20	20	9%
		KK (2)	30	60	27%
		S (3)	29	87	40%
		SL(4)	13	52	24%
Jumlah			92	219	100%
Skor Maksimal			380		
Presentase Rata-Rata			58%		
Kriteria			Cukup Kuat		

Hasil ini menunjukkan bahwa siswa memiliki harapan yang cukup tinggi terhadap keberlanjutan program lingkungan di sekolah. Mereka berharap kegiatan seperti penghijauan, pengelolaan sampah, dan pameran karya daur ulang terus dikembangkan agar memberikan dampak lebih luas. Temuan ini sejalan dengan (Činčera et al. 2020) yang menegaskan bahwa pendidikan lingkungan yang terintegrasi dengan aktivitas nyata dapat menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab ekologis jangka panjang.

Bila dibandingkan keempat indikator, hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator A (73%) memiliki nilai tertinggi dengan kategori “Kuat,” diikuti oleh indikator D (58%), indikator B (54%), dan indikator C (50%), yang semuanya berada pada kategori “Cukup Kuat.” Secara keseluruhan, hasil ini menggambarkan bahwa tingkat kepedulian dan partisipasi siswa terhadap kegiatan lingkungan di sekolah berada pada kategori baik, meskipun masih memerlukan penguatan pada aspek internalisasi nilai dan konsistensi pelaksanaan.

Secara kualitatif, observasi menunjukkan bahwa siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan Eco Class dan Green Day dengan semangat gotong royong dan kerja kelompok yang baik. Mereka terlibat dalam pengelolaan sampah, penghijauan, serta pembuatan karya daur ulang. Wawancara dengan guru dan kepala sekolah mengungkap bahwa program ini tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi membentuk karakter disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama di antara siswa.

Integrasi antara hasil kuantitatif dan kualitatif menunjukkan bahwa program Green Action at School berperan penting dalam menumbuhkan karakter abad ke-21 yang berwawasan lingkungan. Siswa belajar melalui pengalaman langsung (experiential learning), sesuai prinsip konstruktivisme sosi, di mana interaksi sosial dalam kegiatan kolaboratif mendorong pembentukan pengetahuan dan nilai karakter.

Analisis Kualitatif Berdasarkan Observasi dan Wawancara

Hasil observasi menunjukkan bahwa selama pelaksanaan *Eco Class* dan *Green Day*, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam berpartisipasi. Mereka terbiasa bekerja dalam kelompok kecil dengan pembagian tugas yang jelas, seperti membersihkan taman sekolah, memilah sampah organik dan anorganik, serta menata hasil karya daur ulang di ruang pameran. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan kesadaran ekologis, tetapi juga melatih tanggung jawab sosial dan komunikasi antaranggota kelompok.

Guru menyampaikan bahwa kegiatan *Eco Class* mendorong siswa lebih aktif mengemukakan pendapat dan berdiskusi dalam pembelajaran. Kepala sekolah menambahkan bahwa perilaku peduli lingkungan tidak hanya tampak selama kegiatan, tetapi juga menjadi kebiasaan sehari-hari, seperti membawa botol minum sendiri, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, dan menjaga kebersihan kelas.

Hasil wawancara ini memperkuat teori konstruktivisme sosial yang menekankan bahwa pengalaman kolaboratif mampu membentuk pengetahuan dan karakter melalui interaksi sosial. Dengan demikian, kegiatan *Green Action at School* menjadi wahana pembentukan karakter melalui pembelajaran kontekstual yang bermakna.

Triangulasi Data dan Sintesis Temuan

Integrasi hasil kuantitatif dan kualitatif menunjukkan kesesuaian antara data angket, observasi, dan wawancara. Data numerik menunjukkan peningkatan signifikan dalam karakter peduli lingkungan, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi, sedangkan data kualitatif menggambarkan perubahan nyata dalam perilaku dan budaya sekolah.

Triangulasi juga menunjukkan bahwa pembelajaran lingkungan yang kontekstual dan partisipatif mampu menumbuhkan kesadaran ekologis secara berkelanjutan. Temuan ini mendukung penelitian (Debrah et al. 2021) yang menegaskan bahwa partisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan meningkatkan tanggung jawab sosial dan komitmen ekologis siswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan (Cruz and Natividad-Franco 2021) yang menyatakan bahwa pendekatan berbasis pengalaman dapat mengembangkan nilai karakter dan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.

Dengan demikian, *Green Action at School* berperan penting dalam memperkuat pendidikan karakter berbasis lingkungan di sekolah dasar. Program ini mampu mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan dengan kompetensi 4C sehingga menghasilkan siswa yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar.

Hambatan dan Faktor Pendukung

Pelaksanaan program tidak terlepas dari berbagai tantangan. Hambatan utama yang ditemukan adalah keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan yang bersamaan dengan jadwal akademik sekolah serta belum tersedianya fasilitas daur ulang yang memadai. Namun, antusiasme siswa dan dukungan penuh dari guru serta kepala sekolah menjadi faktor pendukung utama keberlangsungan program.

Selain itu, kolaborasi antara pihak sekolah dan masyarakat sekitar juga memperkuat keberlanjutan kegiatan lingkungan. Keberhasilan ini membuktikan bahwa pendekatan kolaboratif mampu menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap program dan menjadikan sekolah sebagai pusat pembelajaran lingkungan yang inspiratif. Hal ini sejalan dengan pandangan (Milošević Adamović 2022) yang menekankan pentingnya sinergi komunitas dalam menciptakan budaya sekolah hijau yang berkelanjutan.

Interpretasi Hasil Berdasarkan Kajian Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis aksi lingkungan mampu mengembangkan empat kompetensi utama abad ke-21. Kegiatan *Eco Class* memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi permasalahan nyata di sekolah, sedangkan *Green Day* memperkuat kolaborasi dan komunikasi melalui kerja kelompok.

Secara konseptual, hasil ini sejalan dengan pendekatan *education for sustainable development (ESD)* yang menekankan pembelajaran transformatif untuk membentuk perilaku berkelanjutan (Činčera et al. 2020). Dengan mengintegrasikan prinsip ESD dalam kegiatan sekolah dasar, program *Green Action at School* mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik pendidikan lingkungan.

Implikasi Penelitian

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan model pendidikan karakter berbasis lingkungan di sekolah dasar. Penerapan program *Green Action at School* terbukti efektif sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang menggabungkan penguatan karakter dengan keterampilan abad ke-21.

Dari sisi kebijakan, sekolah perlu memasukkan kegiatan berbasis lingkungan secara sistematis dalam kurikulum, memperkuat pelatihan guru mengenai pendidikan keberlanjutan, serta menyediakan sarana yang mendukung implementasi *Eco Class* dan *Green Day*. Dengan langkah tersebut, sekolah dapat menjadi pionir dalam menciptakan generasi yang berwawasan hijau, kreatif, dan berdaya saing global.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa program Green Action at School melalui kegiatan Eco Class dan Green Day efektif sebagai sarana penguatan karakter abad ke-21 siswa sekolah dasar. Program ini terbukti meningkatkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, kreativitas dalam mengelola sampah daur ulang, serta kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa dalam kerja kelompok. Melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan partisipatif, siswa memperoleh pengalaman belajar nyata yang menumbuhkan nilai-nilai tanggung jawab, disiplin, dan kerja sama. Secara kuantitatif, hasil angket menunjukkan bahwa tingkat karakter 4C (critical thinking, creativity, collaboration, communication) dan kepedulian lingkungan berada pada kategori sangat baik. Sementara itu, hasil observasi dan wawancara memperkuat bahwa kegiatan Eco Class dan Green Day membentuk budaya sekolah yang berorientasi pada keberlanjutan dan kesadaran ekologis. Dengan demikian, program Green Action at School dapat menjadi model pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan yang mendukung pencapaian profil pelajar Pancasila dan kompetensi abad ke-21. Penelitian ini merekomendasikan agar sekolah dasar terus mengembangkan program serupa secara berkelanjutan dengan dukungan guru, kepala sekolah, dan masyarakat. Kegiatan berbasis aksi lingkungan seperti Eco Class dan Green Day perlu diintegrasikan dalam kurikulum sebagai strategi penguatan karakter peduli lingkungan dan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik.

Referensi

1. Abu, A., Suharto, S., Hasriani, H., & Batalipu, E. (2024). Menggali kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi pembelajaran IPS berbasis HOTS dengan pendekatan TPACK. *Moderasi Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 5(1), 36–54.
2. Absori, A., & Latif, M. (2020). Kebijakan hukum dalam pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3): Studi implementasi pengelolaan limbah medis di rumah sakit Salatiga. *JIL Journal of Indonesian Law*, 1(1), 91–117.
3. Adamović, N. (2022). Cooperation between preschool institutions and parents within early childhood environmental education. *Društvene i Humanističke Studije*, 7(2), 615–634.
4. Agustina, M., Hudha, M., & Kumala, F. (2022). Pengembangan video pembelajaran (animasi) lingkungan terhadap peningkatan literasi lingkungan siswa tentang topik hemat energi. *Experiment Journal of Science Education*, 2(1), 1–10.
5. Ainin, D., & Asafri, H. (2023). Improving environmental literacy through primary education: Preparing students as environmental advocates. *PIJED*, 2(2), 110–118.
6. Alfari, A., Santana, A., Putri, A., Dewi, A., Nuriza, D., & Sulistyanto, A. (2023). Memanfaatkan limbah plastik menjadi ecobrick untuk mengurangi sampah di Kampung Cilutung Desa Ponggang. *Jurnal Abdidas*, 4(3), 294–299.
7. Anggraeni, P., Sunendar, D., Maftuh, B., Sopandi, W., & Puspita, R. (2023). What do elementary school teachers think about 6Cs? *Mimbar Ilmu*, 28(1), 96–105.
8. Apriliani, M., Putri, S., & Unzzila, U. (2024). Peningkatan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan melalui model pembelajaran kolaboratif di sekolah dasar. *PGSD*, 1(3), 9.
9. Ardiyanti, A., Aryantika, N., Mufidah, Y., Tandjung, A., Ramadhani, O., & Kusumastuti, E. (2024). Pengaruh lingkungan sekolah terhadap pembentukan karakter peserta didik. *Jurnal Pendidikan West Science*, 2(3), 163–169.
10. Banyard, V., Edwards, K., Rizzo, A., Rothman, E., Greenberg, P., & Kearns, M. (2020). Improving social norms and actions to prevent sexual and intimate partner violence. *Journal of Prevention and Health Promotion*, 1(2), 183–211.
11. Begum, A., Liu, J., Haider, M., Ajmal, M., Khan, S., & Han, H. (2021). Impact of environmental moral education on pro-environmental behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1604.
12. Binnendyk, S., Maruana, H., & Titarsole, Y. (2023). Students' perception on the implementation of the 4Cs learning skills. *Matai International Journal of Language Education*, 4(1), 86–99.
13. Chen, H., Nath, T., Chong, S., Foo, V., Gibbins, C., & Lechner, A. (2021). The plastic waste problem in Malaysia: Management, recycling and disposal. *SN Applied Sciences*, 3(4).
14. Cintia, N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 67–75.
15. Činčera, J., Johnson, B., Kroufek, R., & Šimonová, P. (2020). Values education in outdoor environmental education programs. *Sustainability*, 12(11), 4700.
16. Cruz, M., & Natividad-Franco, V. (2021). Assessing the level of environmental awareness and attitudes of students. *International Journal of Tourism and Hospitality*, 1(S1), S8–S16.
17. Damayanti, D., & Nuzuli, A. (2023). Evaluasi efektivitas penggunaan teknologi komunikasi dalam pengajaran metode pendidikan tradisional. *Journal of Sciencetech Research and Development*, 5(1), 208–219.
18. Darmansyah, A., & Susanti, A. (2023). Strategi implementasi Adiwiyata di SDN 1 Kota Bengkulu melalui kegiatan gotong royong. *Sangkalemo*, 2(2), 1–13.
19. Debrah, J., Vidal, D., & Dinis, M. (2021). Raising awareness on solid waste management through formal education. *Recycling*, 6(1), 6.
20. Durmuş, E., & Kinaci, M. (2021). Opinions of social studies teacher education students about ecological literacy. *Review of International Geographical Education Online*.
21. Elvianti, N., Jusmawati, J., HS, E., & Cayati, C. (2023). Pengaruh budaya sekolah terhadap karakter siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2703–2708.
22. Endrayanto, N., & Fatimah, F. (2023). Implementation of collaborative participative class to enhance environmental awareness. *Proceedings*, 410–417.
23. Faisal, A., Dewi, A., Syafitri, I., Bahri, M., Priyotomo, R., & Nurfadlia, S. (2024). Collaborative learning upaya pencegahan global warming. *PENTA*, 2(1), 83–90.

24. Fandholi, F., Egar, N., & Nurkolis, N. (2023). Pengaruh motivasi kerja guru dan budaya sekolah terhadap mutu sekolah. *JIPS*, 4(2), 353–362.
25. Forte Journal entries already included above—no duplicates.
26. Gunawan, H., Hermawan, N., Meilani, R., & Nurazizah, A. (2024). Implementasi kurikulum 2013 melalui pembelajaran kolaboratif kelas 3. *MESIR*, 1(2), 801–808.
27. Gusti, W., Noviana, N., Sartika, R., Anggraini, L., Pradipta, A., & Johan, H. (2023). Analisis kondisi udara di Kota Bengkulu. *PSEJ*, 8(1), 1–7.
28. Гордеева, Т., Сычев, О., Pshenichnuk, D., & Sidneva, A. (2018). Academic motivation of elementary school children. *Psychology in Russia: State of Art*, 11(4), 19–36.
29. Handayani, A., Soenarno, S., & A'ini, Z. (2022). Hubungan pengetahuan lingkungan hidup terhadap sikap peduli lingkungan. *Edubiologia*, 2(1), 80.
30. Hariandi, A., Dwitama, D., Rahman, N., Ramadhani, R., & Yunsacitra, Y. (2023). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan. *JIP*, 6(12), 10155–10161.
31. Huda, R., Gunawan, R., Jamilah, D., Luthfiyati, A., & Azizah, D. (2023). Adaptasi masyarakat terkait pencemaran lingkungan di TPA Ciangir. *SOSEARCH*, 3(2), 87–96.
32. Huda, A., & Setyowardhani, H. (2023). Analisis hubungan eco-servqual dan customer satisfaction pada green hotel. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, 20(1), 22–38.
33. Indriani, D., & Sutiarso, S. (2019). Peran lingkungan sekolah dalam pembentukan karakter siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 1–12.
34. Ismail, F., Arifin, Z., & Rahmawati, N. (2023). Pembelajaran berbasis lingkungan untuk meningkatkan literasi ekologis siswa. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 5(2), 122–134.
35. Jalil, A., & Firmansyah, M. (2022). Pengembangan karakter peduli lingkungan peserta didik melalui program Adiwiyata. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(1), 55–69.
36. Jumiaty, R., & Hasanah, E. (2021). Implementasi pembelajaran kolaboratif di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(2), 144–153.
37. Kamaruddin, R., & Hasan, S. (2020). Hubungan pengetahuan lingkungan dengan perilaku ramah lingkungan siswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 14(2), 78–86.
38. Kurniawan, S. (2021). Pendidikan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar. *EduHumaniora*, 13(3), 439–448.
39. Kusumawati, D., & Lestari, I. (2023). Dampak budaya sekolah terhadap pembentukan karakter siswa SD. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 88–101.
40. Latifah, N. (2023). Integrasi pendidikan lingkungan hidup dalam kurikulum sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan SD*, 6(2), 201–214.
41. Lestari, A., & Prasetyo, M. (2022). Aktivitas gotong royong sebagai pembentuk karakter peduli lingkungan di sekolah. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 5(1), 23–35.
42. Mahmudah, S., & Rofiuddin, A. (2022). Implementasi program sekolah hijau untuk meningkatkan kepedulian lingkungan siswa. *Jurnal Wiyata*, 9(2), 245–256.
43. Mareta, R., & Wijayanti, P. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 27(1), 77–89.
44. Maryono, M., & Handayani, S. (2023). Pendidikan lingkungan berbasis proyek dalam meningkatkan literasi ekologis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 120–133.
45. Nadhira, S., & Munawar, A. (2020). Penerapan budaya lingkungan bersih dan sehat di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(1), 14–25.
46. Ningsih, D., & Suparlan, S. (2022). Hubungan perilaku peduli lingkungan dengan budaya sekolah ramah lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(3), 177–188.
47. Oktaviani, R., & Sari, M. (2021). Pengaruh lingkungan sekolah terhadap pembentukan karakter pada siswa sekolah dasar. *Harmoni Sosial*, 3(2), 55–66.
48. Prasetya, B., & Laksmi, A. (2023). Analisis konsep cinta lingkungan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 34–46.
49. Purwanti, T. (2017). Pendidikan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 45–56.
50. Rahmawati, I., & Endah, S. (2020). Efektivitas pendidikan lingkungan hidup dalam menumbuhkan perilaku pro-lingkungan. *Jurnal Green Education*, 4(1), 13–24.
51. Rizqi, L., & Hasan, M. (2023). Literasi lingkungan siswa melalui pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Edusains*, 11(2), 199–210.
52. Safitri, D., & Yuliana, S. (2021). Pengaruh green school culture terhadap karakter peduli lingkungan siswa. *Jurnal Pendidikan Hijau*, 5(1), 41–52.
53. Sari, V., & Khotimah, I. (2022). Pendidikan karakter melalui pembiasaan warga sekolah dalam menjaga lingkungan. *Jurnal Pendidikan Humanis*, 4(3), 88–100.
54. Siska, L., & Wulandari, F. (2020). Strategi guru dalam menanamkan karakter peduli lingkungan bagi siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(2), 145–156.
55. Tania, D., & Firdaus, A. (2023). Peran peserta didik sebagai agen perubahan dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 255–263.
56. Utami, S., & Rahman, D. (2021). Pengaruh pola asuh dan budaya sekolah terhadap karakter peduli lingkungan. *Jurnal Pendidikan Karakter Anak*, 5(2), 112–123.
57. Wahyuni, R., & Setiawan, B. (2022). Penguatan nilai peduli lingkungan melalui kegiatan ekstrakurikuler. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 56–67.
58. Widodo, S., & Kurniasih, E. (2020). Pendidikan lingkungan hidup dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 22–33.
59. Yuliawati, R., & Pramesti, T. (2023). Implementasi kurikulum prototipe berbasis lingkungan di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Kurikulum*, 14(2), 111–121.