

Storytelling dan Permainan Edukatif dalam Menumbuhkan Kepedulian Lingkungan di SDN Babakancianjur

¹⁾Defi Yusti Faidah*, ²⁾Gumgum Darmawan, ³⁾Bertho Tantular, ⁴⁾Triyani Hendrawati, ⁵⁾Nisrina Khoirunnisa, ⁶⁾Anangga Arkan Thirafi, ⁷⁾Nayadiva Shafinka, ⁸⁾Muhammad Rafli Ramadhan, ⁹⁾Zahra Hana Dwi Pasha

^{1,2,3,4)}Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran

⁵⁾Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran

^{6,8)}Televisi dan Film, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran

⁷⁾Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran

⁹⁾Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

Email Corresponding: defi.yusti@unpad.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pendidikan Lingkungan Pemilahan Sampah Storytelling Permainan Edukatif	Pencemaran Sungai Citarum akibat limbah domestik dan industri menunjukkan pentingnya peningkatan kesadaran lingkungan sejak dini. Berdasarkan hasil observasi awal di SDN Babakancianjur, sebagian siswa masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kepedulian lingkungan siswa melalui program edukasi pelestarian sungai di SDN Babakancianjur. Program dilaksanakan pada 47 siswa kelas IV SDN Babakancianjur melalui pendekatan storytelling, permainan edukatif memilah sampah, serta aktivitas partisipatif berupa melukis pot dan menanam bibit tanaman, yang dievaluasi menggunakan desain pre-test dan post-test. Analisis data dilakukan menggunakan <i>uji paired t-test</i>. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa mengenai pelestarian sungai dan pengelolaan sampah setelah mengikuti program edukasi. Siswa menjadi lebih mampu membedakan sampah organik dan anorganik, memahami dampak pencemaran sungai, serta menunjukkan kepedulian yang lebih baik terhadap lingkungan. Pendekatan pembelajaran interaktif juga meningkatkan partisipasi aktif dan antusiasme siswa selama kegiatan berlangsung. Persentase siswa yang memperoleh nilai 100 meningkat dari 42% pada pre-test menjadi 68% pada post-test, sedangkan hasil <i>uji paired t-test</i> menghasilkan <i>p-value</i> sebesar 0,001 yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan. Program edukasi pelestarian sungai dinilai efektif dalam mendukung penguatan kepedulian lingkungan pada siswa sekolah dasar serta mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs).
	ABSTRACT
Keywords: River Conservation Environmental Education Waste Management Environmental Awareness Interactive Learning	The pollution of the Citarum River due to domestic and industrial waste demonstrates the importance of increasing environmental awareness from an early age. This community service activity aims to increase students understanding and environmental awareness through a river conservation education program at SDN Babakancianjur. The program was implemented using an interactive lecture method combined with storytelling, educational games on waste sorting, and participatory activities such as painting pots and planting seedlings. The activity evaluation used a pre-test and post-test design to measure changes in students' understanding before and after the education. Data analysis was conducted using a paired t-test. The results of the activity showed an increase in students' understanding of river conservation and waste management after participating in the education program. Students became better able to differentiate organic and inorganic waste, understand the impact of river pollution, and demonstrate greater concern for the environment. The interactive learning approach also increased students active participation and enthusiasm during the activity. The river conservation education program was deemed effective in supporting the strengthening of environmental awareness among elementary school students and supporting the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs).

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Sungai memiliki peran strategis dalam mendukung kehidupan manusia, baik sebagai sumber air baku, irigasi, maupun penunjang aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat.

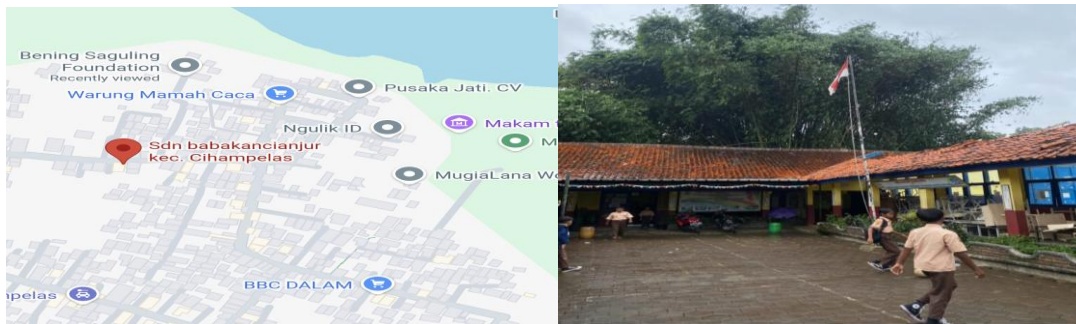
Namun demikian, kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum saat ini mengalami pencemaran dan kerusakan lingkungan yang cukup serius. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup, timbunan sampah di kawasan DAS Citarum pada tahun 2025 mencapai 15.838 ton per hari, dengan komposisi terbesar berupa sampah organik sebesar 55% dan sampah plastik sebesar 15,35% (Kirana et al., 2019). Menurut Kamila et al., (2024) dan Sudarningsih et al., (2017), kondisi ini menyebabkan Sungai Citarum masih dikategorikan sebagai sungai dengan tingkat pencemaran berat, yang mencerminkan rendahnya kualitas air akibat tingginya beban pencemar dari aktivitas manusia. Permasalahan pencemaran sungai dan pengelolaan sampah memiliki keterkaitan erat dengan agenda global dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan 6 (*Clean Water and Sanitation*) yang menekankan pentingnya pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan (Akbar & Dwiyanto, 2024). Selain itu menurut Arifani et al., (2026) dan Nasrudin et al., (2026) isu ini juga relevan dengan Tujuan 12 (*Responsible Consumption and Production*) dalam pengelolaan limbah, serta Tujuan 13 (*Climate Action*) yang berkaitan dengan dampak lingkungan akibat aktivitas manusia. Dalam konteks pendidikan, upaya peningkatan kesadaran lingkungan juga sejalan dengan Tujuan 4 (*Quality Education*), yang menekankan pentingnya pendidikan dalam membentuk individu yang memiliki kesadaran dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan. Rendahnya kesadaran lingkungan, seperti perilaku membuang sampah sembarangan serta kurangnya pemahaman mengenai pengelolaan sampah, menjadi salah satu faktor utama yang memperburuk kondisi sungai. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat, salah satunya melalui pendekatan edukatif sejak usia dini (Widiatmoko et al., 2024).

Menurut Shinta dan Ain (2021), anak-anak sekolah dasar merupakan kelompok yang strategis dalam upaya tersebut karena berada pada tahap perkembangan kognitif dan pembentukan karakter dan peduli lingkungan. Penanaman nilai-nilai kepedulian lingkungan sejak dini diharapkan mampu membentuk perilaku yang berkelanjutan hingga dewasa. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, diketahui bahwa sebagian siswa SDN Babakancianjur masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai pentingnya pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Siswa belum sepenuhnya mampu membedakan sampah organik dan anorganik serta belum memahami dampak pencemaran sungai terhadap lingkungan. Selain itu, kepedulian siswa terhadap kebersihan lingkungan sekolah masih perlu ditingkatkan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi aktual siswa dengan kondisi yang diharapkan, yaitu terbentuknya perilaku peduli lingkungan sejak usia dini. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan edukasi yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar agar pemahaman dan kepedulian lingkungan dapat ditingkatkan secara lebih efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan edukasi pelestarian sungai ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan, khususnya dalam membedakan sampah organik dan anorganik serta cara pengelolaannya. Dengan demikian, program ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam membangun kesadaran lingkungan yang berkelanjutan sejak usia dini (Nikmah & Budhi, 2024); (Lestari, 2025).

II. MASALAH

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, diketahui bahwa siswa SDN Babakancianjur masih menghadapi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kepedulian terhadap lingkungan. Permasalahan tersebut menjadi perhatian mengingat sekolah berada di kawasan sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum yang rentan terhadap pencemaran lingkungan. Adapun permasalahan prioritas yang menjadi fokus dalam kegiatan ini adalah pemahaman siswa mengenai pentingnya pelestarian sungai dan dampak pencemaran lingkungan masih terbatas. Selain itu, kepedulian siswa terhadap kebersihan lingkungan sekolah masih perlu ditingkatkan melalui kegiatan edukasi yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.



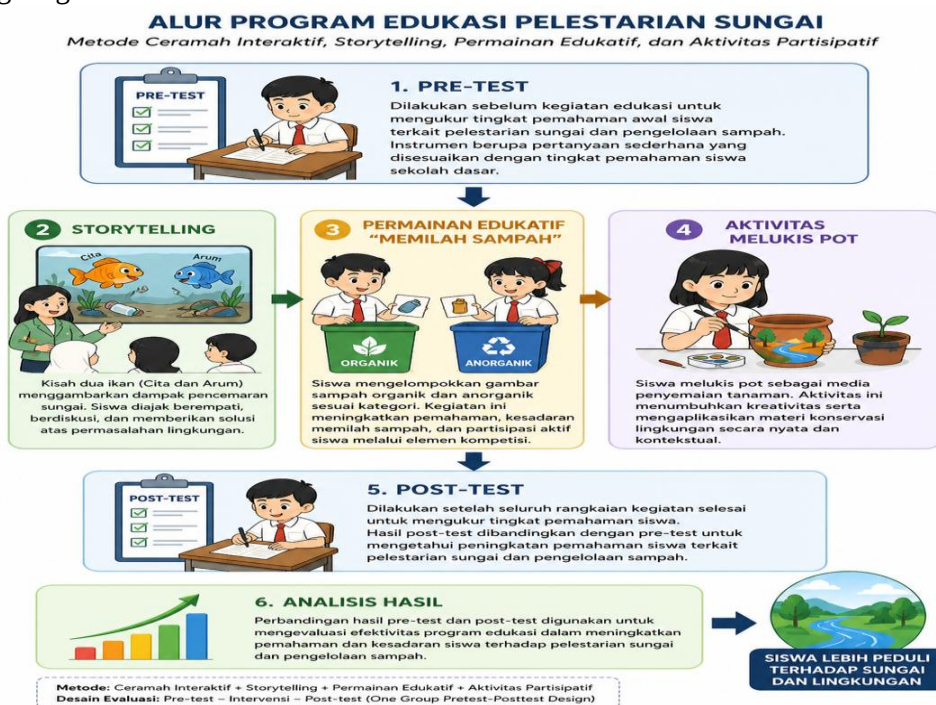
Gambar 1. Peta Lokasi SDN Babakancianjur

III. METODE

Program edukasi ini menggunakan metode ceramah interaktif yang menggabungkan *storytelling*, permainan edukatif, dan aktivitas partisipatif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Pendekatan ini dipilih untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan serta meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam memahami isu lingkungan (Khasanah et al., 2025). Pelaksanaan program dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan observasi awal dan koordinasi dengan pihak sekolah, serta penyusunan materi edukasi dan instrumen pre-test dan post-test yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar.

Sebelum kegiatan edukasi dimulai, dilakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pemahaman awal siswa terkait pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Instrumen yang digunakan berupa pertanyaan sederhana yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar. Hasil *pre-test* ini digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kondisi awal pengetahuan siswa sebelum diberikan intervensi edukasi.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi menggunakan *storytelling* mengenai pentingnya menjaga kebersihan sungai, permainan edukatif memilah sampah organik dan anorganik, serta aktivitas partisipatif berupa melukis pot dan menanam bibit tanaman. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mentransfer pengetahuan dan meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam memahami pentingnya pelestarian lingkungan.



Gambar 2. Rangkaian Kegiatan Edukasi Pelestarian Sungai Citarum

Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, dilakukan *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah mengikuti program edukasi. Hasil *post-test* kemudian dibandingkan dengan hasil *pre-test* untuk mengetahui adanya peningkatan pemahaman siswa terkait pelestarian sungai dan pengelolaan sampah sebagai dampak dari kegiatan edukasi yang telah dilakukan. Selanjutnya, hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji paired t-test untuk mengevaluasi efektivitas program dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Alur kegiatan disajikan pada Gambar 2.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program edukasi pelestarian sungai dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2025 dilakukan di aula Bening Saguling Foundation desa cihampelas pada tanggal 1 Februari 2025 Waktu pelaksanaan kegiatan ini adalah pada pukul 08.00 hingga 12.30 WIB. Edukasi pelestarian sungai ini ditujukan untuk siswa kelas 4 SDN Babakancianjur dengan total satu angkatan sebanyak 59 murid. Namun, pada saat pelaksanaan, hanya 47 murid yang hadir karena ada beberapa siswa yang tidak masuk. Meskipun demikian, kegiatan tetap berjalan dengan optimal, menyesuaikan jumlah peserta yang ada.

Pelaksanaan program edukasi dilakukan melalui pendekatan ceramah interaktif yang dipadukan dengan *storytelling*, permainan edukatif, dan aktivitas partisipatif. Sebelum kegiatan dimulai, siswa terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal mengenai pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Selanjutnya, siswa mengikuti rangkaian kegiatan edukatif yang telah dirancang secara interaktif dan menyenangkan.

Berdasarkan Gambar 3(a) pada tahap awal, siswa diberikan materi mengenai pentingnya menjaga kebersihan sungai melalui *storytelling* yang mengisahkan dua ekor ikan bernama Cita dan Arum. Penyampaian materi menggunakan media visual dan cerita interaktif mampu menarik perhatian siswa selama kegiatan berlangsung. Siswa terlihat aktif menyimak, menjawab pertanyaan, serta berdiskusi mengenai dampak pencemaran sungai terhadap makhluk hidup dan lingkungan sekitar. Pendekatan *storytelling* dinilai efektif dalam membangun empati dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap isu lingkungan karena materi disampaikan dengan bahasa sederhana dan mudah dipahami oleh anak-anak.

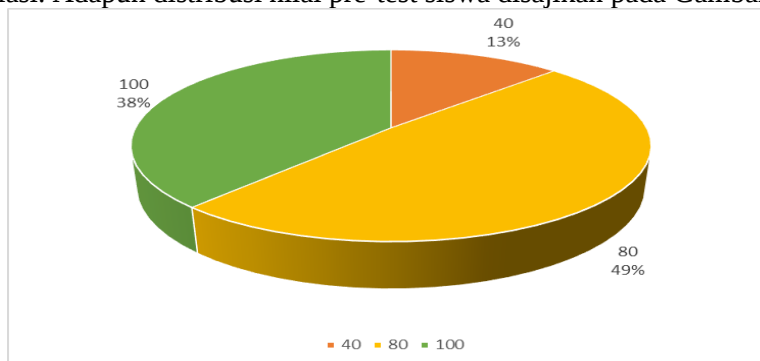


Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Edukasi (a) Ceramah Interaktif (b) Game Edukasi Memilah Sampah

Selain penyampaian materi, siswa juga mengikuti permainan edukatif memilah sampah organik dan anorganik sesuai pada Gambar 3(b). Dalam kegiatan ini, siswa diminta mengelompokkan berbagai jenis sampah sesuai kategorinya. Aktivitas tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali jenis sampah serta memahami pentingnya pengelolaan sampah sejak dini. Pelaksanaan program edukasi dilakukan melalui pendekatan pembelajaran interaktif yang memadukan *storytelling*, permainan edukatif, dan aktivitas partisipatif. Pendekatan tersebut dirancang untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam memahami pentingnya pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Berdasarkan hasil observasi

selama kegiatan, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi serta berpartisipasi aktif dalam setiap aktivitas pembelajaran.

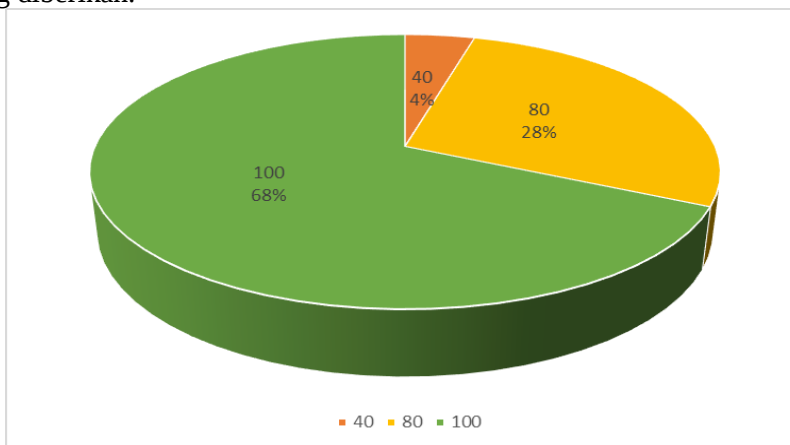
Evaluasi tingkat pemahaman siswa dilakukan melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test. Hasil pre-test menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal siswa mengenai pelestarian sungai dan pengelolaan sampah masih bervariasi. Adapun distribusi nilai pre-test siswa disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Lingkaran hasil nilai pre-test

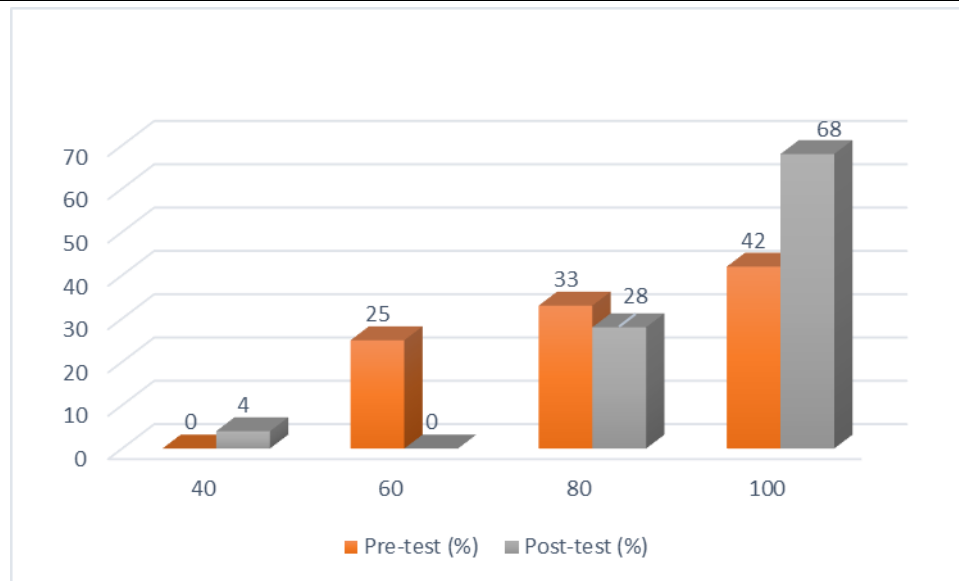
Berdasarkan hasil pretest, diketahui bahwa pemahaman awal siswa cukup bervariasi. Sebanyak 25% siswa memperoleh nilai 60, yang menunjukkan pemahaman yang masih terbatas mengenai isu sampah dan pelestarian sungai. Kemudian, 33% siswa mendapatkan nilai 80, yang menandakan tingkat pemahaman yang cukup baik, namun masih memiliki ruang untuk perbaikan. Sementara itu, 42% siswa berhasil mencapai nilai 100, menandakan bahwa sebagian besar sudah memiliki pengetahuan yang baik sebelum edukasi dimulai.

Setelah program edukasi dilaksanakan, dilakukan post-test untuk mengukur perubahan pemahaman siswa. Gambar 5 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, terutama pada kategori siswa yang memperoleh nilai 100. Persentase siswa dengan nilai tertinggi meningkat dari 42% menjadi 68%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami materi dengan lebih baik setelah mengikuti edukasi. Selain itu, siswa dengan nilai 60 pada pretest tidak lagi ditemukan dalam post-test, menandakan bahwa program ini berhasil meningkatkan pemahaman dasar siswa. Namun, terdapat 4% siswa yang memperoleh nilai 40 pada post-test, yang menunjukkan adanya tantangan dalam pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan.



Gambar 5. Diagram lingkaran hasil nilai post-test

Dampak program edukasi terhadap peningkatan pemahaman siswa dianalisis melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test. Gambar 6 menyajikan distribusi persentase nilai siswa sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan edukasi sehingga perubahan tingkat pemahaman siswa dapat diamati secara lebih jelas.



Gambar 6. Perbandingan antara hasil pre-test dan post-test

Tahapan selanjutnya setelah pelaksanaan program edukasi pelestarian sungai adalah melakukan evaluasi terhadap tingkat pemahaman siswa melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kegiatan edukasi dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Analisis dilakukan menggunakan uji t-berpasangan (*paired t-test*) untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test siswa (Hernikawati., 2021). Apabila nilai rata-rata post-test lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pre-test, maka hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti kegiatan edukasi. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah kegiatan edukasi dilaksanakan. Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$H_0: \mu_{pre-test} - \mu_{post-test} = 0$$

(Tidak terdapat perbedaan antara nilai pre-test dan post-test)

$$H_1: \mu_{pre-test} - \mu_{post-test} > 0$$

(Terdapat perbedaan antara nilai pre-test dan post-test)

Statistik Uji

$$t_{hit} = \frac{\bar{d} - d_0}{S_d / \sqrt{n}}$$

Perhitungan menggunakan *Software-R* menghasilkan *p-value* sebesar 0,001. Dengan menetapkan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, maka digunakan kriteria *p-value* $< \alpha$ atau $0,0001 < 0,05$, sehingga keputusan yang diambil adalah menolak H_0 . Artinya, terdapat perbedaan nilai peserta antara pre-test dan post-test, di mana nilai peserta mengalami peningkatan setelah mengikuti kegiatan edukasi pelestarian sungai. Peningkatan nilai post-test dibandingkan pre-test menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai pelestarian sungai dan pengelolaan sampah. Melalui pendekatan pembelajaran interaktif yang memadukan *storytelling*, permainan edukatif, serta aktivitas partisipatif, siswa menjadi lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mampu membedakan jenis sampah organik maupun anorganik. Dengan demikian, program edukasi ini dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepedulian lingkungan siswa SDN Babakancianjur.

V. KESIMPULAN

Program edukasi pelestarian sungai di SDN Babakancianjur berhasil meningkatkan pemahaman dan kepedulian lingkungan siswa sekolah dasar terhadap pentingnya menjaga kebersihan sungai dan pengelolaan sampah. Keberhasilan program ditunjukkan oleh meningkatnya persentase siswa yang memperoleh nilai 100 dari 42% pada pre-test menjadi 68% pada post-test, serta hasil uji paired t-test yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan ($pvalue=0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran interaktif melalui storytelling, permainan edukatif, serta aktivitas partisipatif efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam membedakan sampah organik dan anorganik serta memahami dampak pencemaran sungai terhadap lingkungan.

Untuk mendukung keberlanjutan program, kegiatan edukasi serupa perlu dilaksanakan secara berkesinambungan dan diperluas ke sekolah lain di sekitar DAS Citarum. Selain itu, keterlibatan sekolah dan orang tua serta pemanfaatan media pembelajaran yang lebih inovatif diharapkan dapat memperkuat pembentukan perilaku peduli lingkungan pada siswa sejak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, T. H., & Dwiyanto, Y. (2024). Upaya Mencapai Sdgs Poin Keenam (Air Bersih Dan Sanitasi Layak): Program Citarum Harum 2018 – 2022 Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Academia Praja*, 7(2), 199–216. <https://doi.org/10.36859/jap.v7i2.2833>
- Arifani, D. A., Rukmini, D., Wibiksono, A. N. A., Zuntifa, L. I., & Nurmahmudah, N. (2026). Implementasi Program Green Community dalam Penguatan Tata Kelola Sampah Berkelanjutan Berbasis SDGs 11, 12, dan 13 di Dusun Bedis, Ngawi. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(2), 1139–1151. <https://doi.org/10.59025/kbfwah30>
- Fadilla Lestari. (2025). Penerapan Kegiatan Daur Ulang pada Anak sebagai Strategi Edukatif dalam Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, 2(4), 90–102. <https://doi.org/10.62383/dilan.v2i4.2502>
- Kamila, A., Sadidan, I., & Fauzie, A. K. (2024). Penilaian Status Mutu Air Sungai Citarum Menggunakan Metode Indeks Pencemaran. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 18(2), 84–91. <https://doi.org/10.26630/rj.v18i2.4562>
- Khasanah, N., Puspitasari, D., Mufidah, E., Kurniyadi, R., Afroni, A., & Aji, G. (2025). *Mengintegrasikan Kesadaran Lingkungan pada Pengajaran di Tingkat Sekolah Dasar*. Penerbit NEM.
- Kirana, K. H., Novala, G. C., Fitriani, D., Agustine, E., Rahmaputri, M. D., Fathurrohman, F., Rizkita, N. R., Andrianto, N., Juniarti, N., Zaenudinna, R. A., Nawawi, M. R., Mentari, V. Z., Nugraha, M. G., & Mulyadi, Y. (2019). Identifikasi Kualitas Air Sungai Citarum Hulu Melalui Analisa Parameter Hidrologi Dan Kandungan Logam Berat (Studi Kasus: Sungai Citarum Sektor 7). *Wahana Fisika*, 4(2), 120–128. <https://doi.org/10.17509/wafi.v4i2.21907>
- Nikmah, R., & Budhi, S. (2024). Perilaku Masyarakat yang Berdampak Terhadap Pencemaran Sungai di Kelurahan Kuin Utara Kota Banjarmasin. *Huma: Jurnal Sosiologi*, 3(2), 222–231. <https://doi.org/10.20527/h-js.v3i2.206>
- Shinta, M., & Ain, S. Q. (2021). Strategi Sekolah Dalam Membentuk Karakter Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4045–4052. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1507>
- Sudarningsih, S., Bijaksana, S., Ramdani, R., Hafidz, A., Pratama, A., Widodo, W., Iskandar, I., Dahrin, D., Jannatul Fajar, S., & Agus Santoso, N. (2017). Variations in the Concentration of Magnetic Minerals and Heavy Metals in Suspended Sediments from Citarum River and Its Tributaries, West Java, Indonesia. *Geosciences*, 7(3), 66. <https://doi.org/10.3390/geosciences7030066>
- Widiatmoko, C., Indriasari, R., Fajar Sidiq, F., & Kartini Mendrofa, D. E. (2024). Penguatan Pendidikan Karakter Sebagai Wujud Pendidikan Berkualitas Dalam Upaya Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). *Jurnal Wahana Bina Pemerintahan*, 6(2), 40–47. <https://doi.org/10.55745/jwbp.v6i2.273>
- Zalif Nasrudin, Iis Mulyani, Lita Sari Rahayu, Muhammad Rizki Al-Fataah, & Diyah Pitaloka Rizki. (2026). Diplomasi Lingkungan River Cleanup terhadap Pemulihan Sungai Cikapundung Tahun 2024. *Journal of Legal, Political, and Humanistic Inquiry*, 1(3), 10–19. <https://doi.org/10.65310/jf592981>