

Pengembangan Desa Wisata Berbasis Edukasi Sampah dan Bahasa Jepang di Kabupaten Bogor

(Development of Waste Education and Japanese Language Based Tourism Village in Bogor Regency)

Naufal Mustaqim^{1*}, Nabil Taufiqurrahman², Junita Alesandra³, Chandra Kirana Shaleha⁴, Mohammad Farkhan Tsani⁵, Sarah Azzahra Santoso⁶, Abdillah Hasan Alaydrus⁷, Carmel Avrilia Tonny Lee⁷, Listriasa Rizka Karima Insani⁸, Farhansyah⁹, Dinda Nur Syafitri¹⁰, Nadya Hadasa Tallulembang¹¹, Takahashi Nanoka¹², Matsubara Yume¹³, Yamashita Mikoto¹⁴

¹ Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

² Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan, Sekolah Vokasi, IPB University, Kampus IPB Cilibende, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16128.

³ Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁴ Departemen Ilmu Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁵ Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁶ Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁷ Program Studi Bisnis, Sekolah Bisnis, IPB University, Kampus IPB Gunung Gede, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16128.

⁸ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁹ Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

¹⁰ Program Studi Komunikasi Digital dan Media, Sekolah Vokasi, IPB University, Kampus IPB Cilibende, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16128.

¹¹ Departemen Teknik Mesin dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

¹² Faculty of Agriculture and Marine Science, Kochi University, Kochi, Kochi, Japan 780-8072.

¹³ Faculty of Agriculture, Kagawa University, Takamatsu, Kagawa, Japan 760-0016.

¹⁴ Faculty of Collaborative Regional Innovation, Ehime University, Matsuyama, Ehime, Japan 790-0825.

*Penulis Korespondensi: naufallmus@gmail.com

Diterima Maret 2025/Disetujui April 2025

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa terkait sampah, mengenalkan siswa dengan konsep multikultural, dan mengembangkan wisata di Desa Benteng melalui kebersihan dan bahasa Jepang. Sasaran utama program ini adalah siswa kelas 5 SDN Benteng 01. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi pengajaran interaktif oleh penutur asli, *pre-test*, *post-test*, observasi, praktik langsung, dan kajian pustaka. Edukasi bahasa Jepang yang disampaikan langsung oleh penutur asli mampu meningkatkan keberanian siswa, berpikir kritis, motivasi untuk belajar, dan menambah wawasan global. Pengenalan bahasa Jepang dipandang sebagai langkah inovatif untuk mendukung pengembangan potensi wisata baru di Desa Benteng, seiring dengan adanya wisata kultur asing yang telah dikembangkan di desa tersebut. Selain itu, edukasi sampah dilakukan dengan memberikan materi tentang jenis-jenis sampah dan cara pengolahannya, yang

diakhiri dengan kegiatan menyenangkan seperti menyanyi bersama lagu tentang sampah dan membuat *tanabata*. Hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji parametrik *paired sample t-test* dan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pengetahuan siswa terkait sampah, sedangkan hasil *tanabata* dalam bentuk pot gantung dipajang di depan sekolah. Kegiatan ini memiliki potensi besar dalam pengembangan wisata di Desa Benteng. Dengan adanya pemahaman terkait sampah dan bahasa Jepang sedari dulu, dapat membuat siswa menjadi sadar akan pentingnya menjaga lingkungan serta termotivasi untuk belajar lebih giat. Program ini berhasil mengembangkan wisata Desa Benteng secara tidak langsung yang mungkin akan terasa beberapa tahun yang akan datang.

Kata kunci: bahasa Jepang, desa wisata, memilah sampah, pengujian parametrik

ABSTRACT

This service activity aims to increase students' knowledge of waste, introduce students to multicultural concepts, and develop tourism in Benteng Village through cleanliness and Japanese. The main target of this program is 5th grade students of SDN Benteng 01. The method of activity implementation includes interactive teaching by native speakers, pre-test, post-test, observation, hands-on practice, and literature review. Japanese language education delivered directly by native speakers is able to increase students' courage, critical thinking, motivation to learn, and increase global insight. The introduction of Japanese is seen as an innovative step to support the development of new tourism potential in Benteng Village, along with the foreign culture tourism that has been developed in the village. In addition, waste education was conducted by providing material on the types of waste and how to process them, which ended with fun activities such as singing songs about waste and making tanabata. The pre-test and post-test results were analyzed using the paired sample t-test parametric test and showed a significant increase in students' knowledge related to waste, while the results of the tanabata in the form of hanging pots were displayed in front of the school. This activity has great potential in tourism development in Benteng Village. With an understanding of waste and Japanese language from an early age, it can make students aware of the importance of protecting the environment and motivated to study harder. This program has succeeded in developing tourism in Benteng Village indirectly, which may be felt in the coming years.

Keywords: Japanese language, parametric testing, tourism village, waste sorting

PENDAHULUAN

Desa Benteng merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Ciampela, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Desa yang dikenal dengan julukan "desa wisata" ini berjarak sekitar 5,3 km dari IPB University, dengan waktu tempuh kurang lebih 11 menit. Dengan wilayah seluas 248,5 Ha dan jumlah penduduk sekitar 11.754 jiwa, desa ini mampu memiliki berbagai destinasi wisata menarik yang dapat dikunjungi. Konsep wisata yang dikembangkan oleh Desa Benteng adalah Agroedutourism. Tercatat di tahun 2024, terdapat lebih dari 20 destinasi wisata tersedia di Desa Benteng yang disajikan dalam berbagai bentuk (Jadesta, 2024).

Pada tahun 2025, Desa Benteng terpilih menjadi salah satu lokasi kegiatan SUIJI-SLP IPB 2025. Sebagai desa wisata, tentunya banyak aspek yang perlu diperhatikan. Menurut Kemenparekraf (2022), aspek penting pengembangan menuju desa wisata unggul meliputi, (1) infrastruktur; (2) higienis, kebersihan, dan kesehatan; dan (3) kesiapan informasi teknologi. Kualitas kebersihan suatu destinasi wisata memainkan peran penting dalam menentukan tingkat kenyamanan wisatawan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Violina dan Suryawan (2016), pengelolaan tempat sampah dan kebersihan secara keseluruhan dapat meningkatkan daya tarik wisatawan. Penelitian ini juga

menyebutkan bahwa semua orang yang ada di daerah wisata, baik itu masyarakat maupun wisatawan, memiliki tanggung jawab sendiri untuk menjaga kebersihan yang ada. Kurangnya kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan dapat menurunkan kualitas pengalaman wisata. Berdasarkan penelitian Davelta *et al.* (2024), keberhasilan menambah kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan dapat meningkatkan daya tarik wisatawan.

Isu terkait pengelolaan sampah merupakan isu yang sudah sering dihadapi oleh Desa benteng. Berdasarkan hasil wawancara bersama Pak Wahyu (Ketua Kelompok Sadar Wisata Desa Benteng), beliau menuturkan bahwa program terkait sampah sering menjadi fokus perhatian dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata ataupun pengabdian masyarakat dari perguruan tinggi. Salah satu program yang pernah dilakukan adalah kegiatan dari Universitas Trilogi yang menunjukkan bahwa edukasi dan praktik pengelolaan sampah sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat (Suyono, 2023). Pada tahun 2024, penelitian terkait pengelolaan sampah organik dan anorganik telah dilakukan oleh Haryanti *et al.* (2024) dan mendapat respon positif dari masyarakat. Pengelolaan sampah yang baik tidak hanya menjaga keindahan dan kenyamanan wisata, tetapi juga mendukung keberlanjutan ekosistem sekitar.

Di sisi lain, edukasi bahasa Jepang dapat menjadi salah satu upaya inovatif dalam meningkatkan daya tarik wisata edukasi di desa ini. Dengan semakin berkembangnya pariwisata dan interaksi dengan wisatawan asing, kemampuan berbahasa Jepang tentunya akan membuka peluang baru bagi masyarakat untuk meningkatkan keterampilan komunikasi. Saat ini, Desa Benteng sendiri telah memiliki dua kampung yang mengembangkan wisata kultur asing, yaitu kultur Cina dan kultur Arab (Jadesta, 2024) dan tidak menutup kemungkinan untuk munculnya kultur baru, seperti Jepang. Kegiatan edukasi bahasa Jepang dapat menjadi titik awal pengembangan kultur baru. Nasution *et al.* (2021) menyatakan bahwa kegiatan pengajaran bahasa asing dapat memperkaya wawasan tentang bahasa tersebut dan menstimulasi keberanian berinteraksi menggunakan bahasa asing dengan penutur asli.

Dengan mempertimbangkan permasalahan dan potensi di atas, maka dirancang penelitian yang berfokus pada edukasi sampah dan bahasa Jepang kepada siswa SD di Desa Benteng. Edukasi sampah sejak dulu berpotensi dalam membentuk kebiasaan yang baik hingga dewasa. Pengenalan bahasa Jepang juga berpotensi dalam pengembangan wisata baru dan meningkatkan semangat siswa SD untuk belajar lebih giat. Tujuan dilaksanakannya program ini adalah meningkatkan pengetahuan siswa terkait sampah, mengenalkan siswa dengan konsep multikultural khususnya budaya Jepang, serta mengembangkan wisata di Desa Benteng melalui kebersihan dan bahasa Jepang. Penelitian ini merupakan strategi pengembangan desa wisata yang mengusung *sustainability* agar wisata Desa Benteng dapat lebih maju. Dengan menargetkan siswa SD sebagai sasaran utama, program ini sejalan dengan upaya pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) nomor 4 (Pendidikan Bermutu), nomor 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), dan nomor 15 (Menjaga Ekosistem Darat). Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi daya tarik baru yang mendukung keberlanjutan Desa Benteng sebagai destinasi wisata yang inovatif dan edukatif.

METODE PENERAPAN INOVASI

Sasaran Inovasi

Sasaran utama program edukasi ini adalah siswa SDN Benteng 01, khususnya kelas 5 dan sebagian kelas 4 dan 6 dengan total 46 siswa. Dipilihnya siswa kelas 5 sebagai sasaran

utama karena siswa kelas 5 memiliki keingintahuan yang tinggi, kemampuan belajar yang baik, serta antusiasme dalam menjalin hubungan positif dengan teman (Rahmadani *et al.*, 2025). Selain itu, siswa kelas 1–3 dan guru-guru juga menjadi sasaran inovasi ini, terutama dalam interaksi terhadap mahasiswa Jepang. Adanya kehadiran mahasiswa Jepang ke sekolah diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa kelas 1–3 untuk lebih semangat belajar. Tak hanya itu, kehadiran mahasiswa Jepang juga memberikan nuansa multikultural di lingkungan sekolah yang penting untuk membantu siswa kelas 1–3 terbiasa dengan keberagaman.

Inovasi yang Digunakan

Inovasi yang diterapkan dalam program edukasi ini adalah memberikan edukasi bahasa Jepang langsung oleh penutur asli. Dengan menghadirkan penutur asli sebagai pengajar langsung, terbukti dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan siswa untuk belajar bahasa Jepang (Permana *et al.*, 2021). Selama edukasi terkait sampah, diberikan secara interaktif dan menggunakan lagu-lagu agar siswa dapat mengingatnya dengan baik. Tak hanya itu, edukasi sampah juga mengadakan kegiatan *recycle* botol sampah menjadi pot gantung yang dimodifikasi menyerupai *Tanabata* (Festival Bintang di Jepang).

Metode Penerapan Inovasi

Metode yang digunakan dalam edukasi bahasa Jepang adalah pengajaran langsung oleh penutur asli. Pengajaran dilakukan dengan penulisan kosakata Jepang di papan tulis dan praktik langsung oleh siswa secara bersama-sama maupun individu. Setelah itu, observasi lebih lanjut dilakukan kepada beberapa siswa terkait pemahamannya terhadap materi yang telah diberikan. Kemudian, metode yang digunakan dalam edukasi sampah adalah pengajaran interaktif yang melibatkan contoh nyata dan penggunaan lagu. Setelah pengajaran diberikan, siswa akan diminta untuk membuat pot gantung yang berasal dari botol plastik bekas sebagai implementasi pembelajaran yang diberikan. Tak hanya itu, pot gantung ini akan dibuat menyerupai *tanabata* sebagai bentuk pengenalan budaya Jepang dan mendukung siswa untuk bermimpi besar, sebab di pot gantung yang dibuat akan ditulis harapan-harapan mereka terkait lingkungan maupun kehidupan mereka di masa yang akan datang. Terakhir, kajian pustaka akan dilakukan terhadap sumber-sumber relevan dengan topik bahasan guna mendukung data yang telah didapatkan, baik itu secara kualitatif maupun kuantitatif.

Lokasi, Bahan, dan Alat Kegiatan

Kegiatan edukasi sampah dan bahasa Jepang di SDN Benteng 01 dilakukan melalui kegiatan SUIJI-SLP IPB 2025. Kegiatan ini dilaksanakan dari tanggal 20 Februari hingga 4 Maret 2025 di Desa Benteng, Kecamatan Ciampela, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Kegiatan ini membutuhkan alat dan bahan seperti kertas, botol bekas ukuran 600 mL, pupuk, benih bunga, tali goni, gunting, lem, spidol, papan tulis, pulpen serta alat hias pendukung seperti crayon, origami, dan sebagainya.

Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dalam program ini dilakukan melalui beberapa metode untuk mengukur efektivitas kegiatan. Observasi langsung dilakukan untuk menilai pemahaman dan antusiasme siswa terkait edukasi yang diberikan. Selain itu, dilakukan juga pengisian *pre-test* dan *post-test* terkait edukasi sampah yang dilakukan oleh siswa kelas 4–6 SDN Benteng 01 sebelum dan setelah mendapatkan pengajaran. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* akan diolah menggunakan uji parametrik *paired sample t-test* untuk mengetahui tingkat

signifikansi nilai pengetahuan siswa dalam memilah jenis-jenis sampah. *Paired sample t-test* adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis perbedaan antara dua sampel yang berpasangan. Uji ini sering digunakan dalam penelitian untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah suatu intervensi atau perlakuan. Menurut Widiyanto (2013), *paired sample t-test* merupakan metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai dengan adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Ciri khas yang umum ditemukan pada kasus berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) menerima dua perlakuan yang berbeda. Meskipun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap mendapatkan dua jenis data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua (Montolalu dan Langi, 2018). Prosedur uji *paired sample t-test* (Siregar, 2013) yaitu: a) Menentukan hipotesis; b) Menentukan *level of significant* sebesar 5% atau 0,05; c) Menentukan kriteria pengujian; dan d) Menarik kesimpulan berdasarkan pengujian hipotesis, apabila: $\text{Sig. } \leq \alpha 0.05$, berbeda secara signifikan (H_0 ditolak), jika $\text{Sig. } \geq \alpha 0.05$, tidak berbeda secara signifikan (H_0 diterima).

Hipotesis yang digunakan pada kegiatan ini adalah “Pemberian materi jenis-jenis sampah memiliki pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan sampah siswa SDN 1 Benteng” dengan rincian hipotesis berikut: 1) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada perbedaan nilai pengetahuan siswa sebelum dan setelah diberikan materi) dan 2) $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Ada perbedaan nilai pengetahuan siswa sebelum dan setelah diberikan materi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Desa Benteng

Desa Benteng merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Ciampela, Kabupaten Bogor. Lokasinya berada sekitar 1,5 km dari pusat pemerintahan kecamatan dan sekitar 24 km dari pusat pemerintahan kabupaten. Desa dengan luas 248,5 ha ini, memiliki area persawahan sekitar 82 ha dan tanah darat sekitar 152,5 ha yang banyak dikembangkan sebagai wisata. Desa Benteng ini dihuni oleh 11.574 jiwa yang memiliki beragam etnis, ras, suku, dan agama. Pada tahun 2019, Desa Wisata Benteng dibentuk dan disahkan melalui SK Kelapa Desa Benteng. Dengan mengangkat konsep Agroedutourism, desa ini memiliki lebih dari 20 destinasi wisata yang dikemas dalam berbagai bentuk seperti alam, budaya, edukasi, kriya, kuliner, dan religi. Desa ini memiliki konsep tematik di setiap RW-nya sesuai dengan keunggulan yang ada di setiap wilayah. Konsep tematik tersebut antara lain: (1) Kampung Tanaman Hias untuk RW 01, (2) Kampung Cina untuk RW 02, (3) Kampung Hidropotik/Kultur Arab untuk RW 03, (4) Kampung Santri untuk RW 04, (5) Kampung Cassava untuk RW 05, (6) Kampung Ramah Lingkungan/Kampung Batik untuk RW 06, dan (7) Kampung Kedelai untuk RW 07 (Jadesta 2024).

Pengajaran Memilah Sampah dan Bahasa Jepang

Kegiatan dilaksanakan pada Selasa, 25 Februari 2025 bertempat di SDN Benteng 01 pukul 08.00–12.00 dihadiri oleh 46 siswa kelas 4–6. Materi disampaikan dalam bentuk ceramah dan diskusi yang diberikan langsung oleh peserta SUIJI-SLP IPB 2025. Kegiatan dimulai dengan edukasi bahasa Jepang yang dilakukan secara interaktif langsung bersama penutur asli, dalam hal ini adalah mahasiswa Jepang peserta SUIJI-SLP IPB 2024. Mahasiswa Jepang akan menuliskan kosakata yang akan dipelajari dan peserta mengucapkannya bersama-sama (Gambar 1). Menurut Wastono (2017), pengajaran yang diberikan langsung oleh penutur asli dapat membantu mempercepat pemahaman peserta. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Permana *et al.* (2021) yang melakukan pengajaran

bahasa Jepang secara menarik dan menyenangkan oleh penutur asli dapat meningkatkan pemahaman siswa. Pemahaman siswa dibuktikan dengan keberaniannya untuk mencoba mengucapkan kosakata yang telah diberikan (Gambar 2).

Pengajaran ini lebih difokuskan untuk memperkenalkan bahasa Jepang yang dapat digunakan di kehidupan sehari-hari. Dipilih sepuluh kosakata sehari-hari yang dapat digunakan, seperti selamat pagi, selamat siang, terima kasih, sampai jumpa, dan sebagainya. Kosakata lebih rinci dicantumkan pada Tabel 1. Antusiasme peserta terlihat dengan respons positif yang diberikan serta keberanian untuk berinteraksi langsung



Gambar 1 Mahasiswa Jepang memberikan pengajaran bahasa Jepang.



Gambar 2 Siswa berlatih mengucapkan kosakata yang telah diberikan.

Tabel 1 Kosa kata yang diberikan

Kata ke-	Bahasa Indonesia	Bahasa Jepang
1	Selamat Pagi	おはよう (Ohayo)
2	Selamat Siang/Halo	こんにちは (Konnichiwa)
3	Selamat Malam	こんばんは (Konbanwa)
4	Terima Kasih	ありがとう (Arigatou)
5	Apa ini?	これはに? (Korenani?)
6	Teman-teman	友達 (Tomodachi)
7	Sekolah	学校 (Gakko)
8	Tidak apa-apa	大丈夫 (Daijoubu)
9	Saya cinta kamu	大好き (Daisuki)
10	Sampai jumpa	またね (Matane)

dengan mahasiswa Jepang (Gambar 3). Materi ini dipandang menarik bagi guru-guru karena dapat meningkatkan keberanian dan menambah wawasan global bagi peserta. Batubara *et al.* (2023) menyatakan siswa yang terpapar budaya global sejak dini dapat lebih siap untuk menghadapi perkembangan teknologi dan global. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Moniung (2018), bahwa edukasi bahasa Jepang dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, tekun, dan rajin belajar. Tak hanya itu, edukasi ini juga dapat menumbuhkan motivasi belajar bahasa asing lainnya dan meningkatkan keinginan belajar.

Kegiatan selanjutnya adalah edukasi sampah yang disampaikan secara interaktif bersama mahasiswa Teknik dan Manajemen Lingkungan IPB. Kegiatan edukasi sampah dimulai dengan memberikan pertanyaan tertulis yang berisi tentang definisi jenis-jenis sampah dan pengolahannya. Tahapan *pre-test* ini berguna untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa tentang pemilahan sampah (Gambar 4). Hasil jawaban dari mahasiswa akan direkap untuk dibandingkan setelah siswa diberikan edukasi sampah. Hasil *pre-test* siswa menunjukkan bahwa nilai pengetahuan siswa terhadap pemilahan sampah masih kurang.

Pemaparan materi pemilahan sampah selanjutnya dilakukan dengan membagi 46 siswa menjadi 6 kelompok. Kegiatan ini didampingi oleh 6 orang pendamping untuk masing-masing setiap kelompoknya. Metode edukasi yang dilakukan adalah menampilkan video edukasi dan diskusi interaktif bersama siswa tentang jenis-jenis sampah yang ada di lingkungan sekitar. Penayangan video edukasi dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami materi yang diberikan. Hal ini sejalan



Gambar 3 Siswa berinteraksi langsung dengan mahasiswa Jepang.



Gambar 4 Peserta mengerjakan pertanyaan-pertanyaan *pre-test*

dengan penelitian Isnaini *et al.* (2023) dan Karna *et al.* (2025) yang menunjukkan peningkatan pengalaman belajar, partisipasi aktif, dan hasil belajar siswa. Setelah itu, sesi edukasi diakhiri dengan bernyanyi bersama lagu jenis-jenis sampah (Gambar 5). Penggunaan metode bernyanyi sebagai media pembelajaran juga dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Penelitian Gymnastiar dan Hadi (2024) serta Sholihah dan Gunawan (2024) menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan, ketertarikan, dan efektivitas siswa selama pembelajaran.

Tahap selanjutnya adalah pengeraian *post-test* untuk menguji tingkat pengetahuan siswa tentang jenis-jenis sampah dan pengolahannya setelah diberikan edukasi. Data nilai pengetahuan siswa yang didapatkan dari *pre-test* dan *post-test* kemudian diolah menggunakan software SPSS untuk mengetahui nilai signifikansi dan pengaruh dari pemberian materi edukasi terhadap pengetahuan pemilahan sampah siswa SDN 1 Benteng. Hasil nilai pengetahuan siswa terlihat pada Tabel 2, 3, dan 4.



Gambar 5 Mahasiswa IPB memberikan edukasi pemilahan sampah dan pengolahannya.

Tabel 2 *Paired samples statistics*

		<i>Paired samples statistics</i>			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error mean
Pair 1	<i>Pre-test</i> pengetahuan jenis-jenis sampah	5.39	46	2.436	0.359
	<i>Post-test</i> pengetahuan jenis-jenis sampah	6.52	46	2.501	0.369

Tabel 3 *Paired samples correlations*

		<i>Paired samples correlations</i>		
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	<i>Pre-test</i> pengetahuan jenis-jenis sampah dan <i>post-test</i> pengetahuan jenis-jenis sampah	46	652	000

Tabel 4 *Paired samples test*

Pair	Pre-test	<i>Paired samples test</i>							
		<i>Paired differences</i>				95% confidence interval of the difference	t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error mean	Lower				
1	pengetahuan jenis-jenis sampah					-1.743	-3.719	45	0.001
	<i>Post-test</i> pengetahuan jenis-jenis sampah	-1.130	2.061	0.304	-0.518				

Pada Tabel 2, uji *paired sample statistics* menunjukkan bahwa nilai rerata pengetahuan jenis-jenis sampah oleh 46 siswa sebelum dan sesudah diberikan materi edukasi adalah 5.39 dan 6.52. Nilai ini menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan siswa SDN 1 Benteng pada jenis-jenis sampah. Hal ini diperkuat pada Tabel 3 dengan nilai korelasi (hubungan) sebelum dan sesudah diberikan materi edukasi adalah 0.652, artinya korelasi antara nilai pengetahuan sebelum dan sesudah adalah signifikan atau erat. Selanjutnya, hasil analisis *paired sample t-test* pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Sig. (2 tailed) yaitu 0.001 lebih kecil dari alfa yang digunakan sebesar 0.05. Berdasarkan data uji yang telah diperoleh, dapat diputuskan bahwa tolak H_0 dan terima H_1 yang berarti ada perbedaan nilai pengetahuan jenis-jenis sampah siswa sebelum dan setelah diberikan materi.

Tak hanya diberikan materi, siswa juga melakukan praktik langsung terkait *recycle* botol bekas menjadi pot gantung. Penelitian Sidiq *et al.* (2024) menunjukkan bahwa adanya praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman, kreativitas, dan kerja sama siswa dalam mengaplikasikan konsep yang diberikan. Kegiatan ini dilakukan secara individu dengan pengawasan dari kakak pendamping setiap kelompoknya. Siswa diberikan kebebasan untuk menghias pot gantung yang dibuat seperti halnya *tanabata*. Siswa diminta menuliskan harapan-harapan mereka untuk lingkungan maupun cita-cita mereka di masa yang akan datang. Berdasarkan hasil observasi, siswa mulai sadar pentingnya menjaga lingkungan sehingga menuliskan harapan mereka terhadap lingkungan. Setelah siswa selesai menghias pot gantung yang dibuat, setiap pot akan diberikan pupuk dan benih bunga yang kemudian pot tersebut digantung di depan sekolah sebagai hiasan (Gambar 6). Hal ini mendapatkan respon positif dari guru-guru yang turut membantu dalam pelaksanaan menggantung pot hasil karya siswanya.

Selama pelaksanaannya, program ini dapat dibilang cukup lancar sesuai dengan rencana. Meskipun begitu, terdapat beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan berlangsung. Salah satu kendala yang paling sulit adalah membuat siswa tetap fokus memperhatikan ketika edukasi berlangsung. Selain itu, adanya perbedaan bahasa antara masyarakat sasaran dan mahasiswa Jepang menjadi tantangan dan keunikan tersendiri dalam program ini. Kendala terakhir adalah kurangnya area yang dapat digunakan untuk menggantung semua pot yang telah dibuat oleh siswa.

Dampak yang ditimbulkan dari program ini terasa cukup signifikan, baik itu dari segi pendidikan, sosial, budaya, lingkungan, maupun ekonomi. Dari segi pendidikan, program ini mampu meningkatkan pengetahuan siswa terkait sampah dan bahasa Jepang. Dari segi sosial, program ini mampu meningkatkan keberanahan siswa untuk bersosialisasi dengan mahasiswa Jepang serta meningkatkan kreativitas siswa. Dari segi budaya, program ini merupakan langkah yang bagus untuk memperkenalkan multikultural kepada siswa. Dari



Gambar 6 Siswa sedang mengisi pot gantung buatannya dengan pupuk dan benih.

segi lingkungan, program ini menerapkan konsep daur ulang dengan pembuatan pot gantung dari botol bekas. Dari segi ekonomi, program ini dapat menjadi pemantik awal untuk pengembangan desa wisata di Desa Benteng. Dengan adanya pengenalan bahasa Jepang ini, dapat mendukung potensi adanya konsep kampung tematik baru terkait budaya Jepang. Selain itu, meningkatnya pengetahuan siswa terkait sampah tentunya akan membuat lingkungan wisata menjadi lebih bersih yang berimplikasi terhadap kenyamanan wisatawan.

Dengan banyaknya dampak yang ditimbulkan, langkah strategis dirancang guna memastikan keberlanjutan program ini. Salah satunya adalah kerja sama dengan pihak guru agar pot gantung yang telah dibuat selalu dirawat, sehingga siswa tetap sadar terkait pentingnya menjaga lingkungan. Selain itu, pihak guru juga diminta agar selalu memotivasi siswa untuk belajar bahasa asing, khususnya bahasa Jepang, serta memiliki cita-cita yang tinggi. Harapannya, kolaborasi antara IPB University dan pemerintah daerah terus dikembangkan guna mendukung pengembangan wisata yang ada di Desa Benteng secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Pariwisata merupakan salah satu faktor penting yang mendukung perekonomian Desa Benteng. Berbagai pengembangan perlu dilakukan mulai dari segi kebersihan maupun potensi wisata yang ada. Edukasi sampah yang telah diberikan secara interaktif terbukti mampu meningkatkan pengetahuan siswa terkait sampah. Siswa juga menjadi sadar bahwa kebersihan merupakan aspek penting dalam pengembangan desa wisata. Edukasi bahasa Jepang yang diberikan langsung oleh penutur asli juga terbukti mampu mengenalkan konsep multikultural kepada siswa. Hal ini membuat siswa akan lebih siap dalam menghadapi tantangan global. Tak hanya itu, siswa juga terjadi peningkatan keberanian dan menambah pengalaman baru bagi peserta. Pengalaman berinteraksi langsung dengan penutur asli ini dapat memicu motivasi peserta untuk belajar lebih giat. Program ini berhasil mengembangkan wisata Desa Benteng secara tidak langsung melalui kebersihan dan bahasa Jepang yang diajarkan kepada siswa SD. Siswa SD yang telah paham terkait sampah akan mulai menjaga kebersihan sedari diri dan membuat lingkungan wisata menjadi nyaman. Siswa SD yang sudah terkena pengalaman global juga dapat mengembangkan potensi wisata baru ke depannya di Desa Benteng, seperti kultur Jepang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Direktorat Pendidikan Internasional yang telah menyelenggarakan kegiatan pengabdian melalui SUIJI-SLP IPB 2025. Terima kasih juga disampaikan kepada Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim, IPB University, SDN Benteng 01, dan pemerintah Desa Benteng dan pengurus Desa Wisata Benteng.

DAFTAR PUSTAKA

Batubara C, Hasibuan AY, Simatupang S. 2023. Implementasi pembelajaran bahasa asing pada Sekolah Dasar Negeri 10 Desa Aras Batu Bara. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*. 3(4):8963–8975.

- Davelta D, Pratiwi ED, Asyrafi F, Az-Zahra F, Sari MW. 2024. Peningkatan kesadaran kesehatan dan kebersihan destinasi pariwisata menuju lingkungan wisata yang sehat dan aman. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*. 2(5):1552–1555. <https://doi.org/10.59837/jpmab.v2i5.1071>
- Gymnastiar P, Hadi S. 2024. Efektivitas metode bernyanyi dalam meningkatkan pengetahuan tentang kebudayaan lokal Belitung berdasarkan kurikulum merdeka (studi eksperimen pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN 17 Tanjungpandan Belitung). *SATYA: Jurnal Sosial Tarbiyah Budaya*. 1(1):79–106.
- Haryanti WD, Damari A, Jaya I, Jatiningrum C, Abadi S. 2024. Rintisan program pengolahan sampah melalui komposting magot sedekah sampah Yayasan Perintis Pendidik Nusa Bogor. *NEAR: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 3(2):142–149. <https://doi.org/10.32877/nr.v3i2.1324>
- Isnaini SN, Firman, Desyandri. 2023. Penggunaan media video pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa di sekolah dasar. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*. 7(1):42–51. <https://doi.org/10.24929/alpen.v7i1.183>
- Jadesta. 2024. Desa Wisata Benteng. [Internet]. [diakses 2025 Feb 26]. Tersedia pada: https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/benteng_1.
- Karna SD, Adrias A, Zulkarnaini AP. 2025. Efektivitas dan tantangan penggunaan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*. 3(2):319–325. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i2.3840>
- [Kemenparekraf] Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. 2022. Pedoman Desa Wisata.
- Moniung IJ. 2018. Pengajaran bahasa Jepang tingkat dasar siswa SD Negeri Kelurahan Pancuran Kecamatan Lembeh Selatan. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum*. 4(2):59–67.
- Montolalu C, Langi Y. 2018. Pengaruh pelatihan dasar komputer dan teknologi informasi bagi guru-guru dengan uji-T berpasangan (*paired sample t-test*). *D'Cartesian*. 7(1): 44. <https://doi.org/10.35799/dc.7.1.2018.20113>
- Nasution DS, Harahap SD, Siregar SD, Hasibuan A. 2021. Pendampingan bahasa Inggris pada anak-anak setingkat sekolah dasar di desa wisata Pagaran Gala-Gala, Mandailing Natal-Sumut, dalam menghadapi masyarakat ekonomi ASEAN (MEA) melalui metode *drilling* dan *repetition*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(2):63–72. <https://doi.org/10.47492/eamal.v1i2.573>
- Permana IWSA, Meidariani NW, Prameswara IPG. 2021. Pembelajaran bahasa Jepang daring pada siswa Pasraman Prabha Budaya Denpasar. *Widyabhakti Jurnal Ilmiah Populer*. 3(3):33–41. <https://doi.org/10.30864/widyabhakti.v3i3.265>
- Rahmadani A, Armilah, Ulkhaira N, Syafitri N, Azhari Y, Lubis R. 2025. Implikasi perkembangan peserta didik dalam pembelajaran di kelas V sekolah dasar. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa dan Pendidikan*. 5(1):223–232. <https://doi.org/10.56910/pustaka.v5i1.1890>
- Sholihah F, Gunawan MIA. 2024. Efektivitas metode bernyanyi terhadap hasil pembelajaran fiqih kelas VII di MTS Roudlotul Hikmah. *FATAWA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*. 5(1):14–29.

- Sidiq DAN, Kusumaningsih W, Wakhyudin H, Suprihatini G. 2024. Implementasi literasi lingkungan melalui pembuatan *ecobrick* pada mata pelajaran bahasa Indonesia di kelas 2 SDN Gajahmungkur 04. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 8(2):34126–34133.
- Siregar S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Suyono H. 2023. Universitas Trilogi Punya Program KKN “Dikeplak Eman” Mengatasi Sampah Desa Wisata Benteng. Gemari.id [Internet]. [diakses 2025 Apr 23]. Tersedia pada: <https://gemari.id/gemari/2023/8/22/universitas-trilogi-punya-program-kkn-dikeplak-eman-mengatasi-sampah-desa-wisata-benteng>.
- Violina S, Suryawan IB. 2016. Kualitas kebersihan lingkungan sebagai penunjang daya tarik wisata pantai sanur kaja. *Jurnal Destinasi Pariwisata*. 4(1):20–25. <https://doi.org/10.24843/JDEPAR.2016.v04.i01.p04>
- Wastono AT. 2017. Aspek interkultural dalam pengajaran bahasa Arab sebagai bahasa asing di Indonesia. In: *Seminar Nasional Pengajaran Bahasa 2017*. Depok, Jawa Barat, 1st Jan 2017.
- Widiyanto MA. 2013. *Statistika Terapan Konsep & Aplikasi SPSS/LISREL dalam Penelitian Pendidikan, Psikologi & Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.