

PERAN GURU DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN ANAK PADA PENGELOLAAN SAMPAH DI SD QUR'ANPRENEUR INDONESIA

Dwi Hadiwijaya¹, Naomi Diah Budi Setyaningrum², Melinda Puspita Sari Jaya³

^{1,2,3} PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang

¹dwhadiwijaya337@gmail.com, ²naomis3seni@gmail.com,

³melindapsi@univpgri-palembang.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the role of teachers in improving students' independence in waste management at SD Qur'anpreneur Indonesia. The study is motivated by the importance of fostering independent character and environmental awareness among elementary school students through waste management activities that actively engage students in the learning process. This study employs David Kolb's Experiential Learning Theory as the theoretical framework to understand how direct learning experiences shape students' attitudes and behaviors. A qualitative approach with a descriptive research method was employed. Data were collected through observations, interviews with teachers and school administrators, and documentation of the implementation of the school's waste management program. The collected data were analyzed through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The findings indicate that teachers play essential roles as educators, facilitators, motivators, mentors, and role models in fostering students' independence through various activities, including waste sorting, classroom cleaning duties, recycling programs, and the development of habits that promote environmental cleanliness. Students' active participation in these activities enhances their sense of responsibility, discipline, environmental awareness, and ability to manage waste independently. Therefore, the active involvement of teachers, supported by school-based environmental programs, makes a significant contribution to developing students who are independent, responsible, and committed to environmental sustainability.

Keywords: Teacher's Role, Students' Independence, Waste Management.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran guru dalam meningkatkan kemandirian siswa pada pengelolaan sampah di SD Qur'anpreneur Indonesia. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya menanamkan karakter mandiri dan kepedulian terhadap lingkungan sejak jenjang sekolah dasar melalui kegiatan pengelolaan sampah yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Kajian ini menggunakan Teori *Experiential Learning* yang dikemukakan oleh David Kolb sebagai landasan untuk memahami bagaimana pengalaman belajar secara langsung dapat membentuk sikap dan perilaku siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara dengan guru dan pihak sekolah, serta dokumentasi terhadap pelaksanaan program pengelolaan sampah di sekolah. Selanjutnya, data dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru berperan sebagai

pendidik, fasilitator, motivator, pembimbing, dan teladan dalam menumbuhkan kemandirian siswa melalui berbagai kegiatan, seperti pemilahan sampah, piket kebersihan, daur ulang, serta pembiasaan menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Keterlibatan siswa dalam berbagai aktivitas tersebut mampu meningkatkan rasa tanggung jawab, kedisiplinan, kepedulian terhadap lingkungan, serta kemampuan mengelola sampah secara mandiri. Dengan demikian, peran aktif guru yang didukung oleh program sekolah berbasis lingkungan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembentukan karakter siswa yang mandiri, bertanggung jawab, dan peduli terhadap kelestarian lingkungan.

A. Pendahuluan

Permasalahan lingkungan hidup menjadi salah satu isu yang perlu mendapatkan perhatian dalam dunia pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Salah satu persoalan yang masih banyak ditemukan di lingkungan masyarakat maupun sekolah adalah meningkatnya jumlah sampah yang belum diikuti dengan kesadaran untuk melakukan pengelolaan secara tepat (Yuniawatika et al., 2025). Sampah rumah tangga yang dihasilkan setiap hari dapat menjadi permasalahan apabila tidak dimanfaatkan dan dikelola dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan upaya pembiasaan sejak dini agar siswa memiliki kepedulian terhadap lingkungan serta mampu menerapkan perilaku mandiri dalam mengelola sampah.

Sekolah memiliki peran penting sebagai tempat pembentukan karakter siswa, termasuk dalam menanamkan nilai tanggung jawab,

kepedulian, dan kemandirian terhadap lingkungan. Kemandirian dalam pengelolaan sampah tidak hanya terlihat dari kemampuan siswa menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekolah, tetapi juga dari kesadaran untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengelolaan sampah secara sukarela. Dalam proses tersebut, guru memiliki posisi strategis sebagai pendidik, pembimbing, motivator, fasilitator, dan teladan yang memberikan arahan serta contoh nyata kepada siswa dalam membangun kebiasaan positif terhadap lingkungan (Aulia et al 2021).

SD Qur'an preneur Indonesia memiliki program pengelolaan sampah yang menarik, yaitu memanfaatkan sampah rumah tangga yang dikumpulkan oleh siswa sebagai bentuk sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) pengganti uang. Melalui program tersebut, siswa membawa sampah bernilai guna dari

lingkungan rumah masing-masing untuk kemudian dikumpulkan dan dikelola oleh sekolah. Program ini tidak hanya menjadi alternatif dalam mendukung pembiayaan pendidikan, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran yang menanamkan nilai kepedulian lingkungan, tanggung jawab, serta kemandirian siswa. Melalui keterlibatan langsung dalam membawa, memilah, dan mengelola sampah, siswa memperoleh pengalaman nyata mengenai pentingnya menjaga lingkungan serta memanfaatkan kembali limbah yang masih memiliki nilai manfaat (Nindya et al., 2022).

Meskipun program pengelolaan sampah telah diterapkan, dalam pelaksanaannya masih terdapat tantangan dalam membangun kesadaran siswa agar kegiatan tersebut tidak hanya dilakukan sebagai kewajiban, tetapi menjadi bagian dari kebiasaan dan karakter pribadi. Oleh karena itu, diperlukan peran guru dalam memberikan pendampingan, motivasi, serta pembiasaan secara berkelanjutan agar siswa mampu memahami nilai positif dari kegiatan pengelolaan sampah (Wibowo et al., 2025).

Pelaksanaan kegiatan tersebut dapat dikaji menggunakan teori *Experiential Learning* yang dikembangkan oleh David Kolb. Teori ini menjelaskan bahwa proses pembelajaran dapat terbentuk melalui pengalaman langsung yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, membangun pemahaman, serta mengembangkan keterampilan melalui aktivitas nyata. Dalam konteks pengelolaan sampah, pengalaman siswa dalam membawa dan mengelola sampah rumah tangga menjadi proses pembelajaran yang dapat membentuk sikap mandiri, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan (Sumantri et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana strategi dan kontribusi guru dalam membimbing siswa agar mampu mengelola sampah secara mandiri melalui program yang diterapkan sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan karakter berbasis lingkungan serta menjadi referensi bagi lembaga pendidikan dalam menciptakan program pengelolaan sampah yang inovatif

dan berkelanjutan (Tri Widarti et al, 2025).

B. Metode Penelitian

Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggali dan menggambarkan secara mendalam mengenai peran guru dalam membangun kemandirian siswa melalui kegiatan pengelolaan sampah di SD Qur'anpreneur Indonesia. Pendekatan ini digunakan karena penelitian berfokus pada proses pelaksanaan program, pengalaman yang dialami oleh subjek penelitian, serta bentuk keterlibatan guru dan siswa dalam kegiatan pengelolaan sampah di lingkungan sekolah. Penelitian dilaksanakan di SD Qur'anpreneur Indonesia dengan fokus kajian pada program pengelolaan sampah yang memanfaatkan sampah rumah tangga siswa sebagai bentuk sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) pengganti uang (Ludfi et al , 2024).

Data penelitian diperoleh dari dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui hasil pengamatan terhadap aktivitas

pengelolaan sampah serta wawancara dengan guru dan pihak sekolah yang memiliki keterlibatan dalam pelaksanaan program. Adapun data sekunder diperoleh melalui berbagai dokumen pendukung, seperti dokumentasi kegiatan, arsip sekolah, foto pelaksanaan program, dan sumber lain yang berkaitan dengan pengelolaan sampah di sekolah (Lestari et al., 2025).

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pengelolaan sampah berlangsung. Wawancara dilakukan untuk mengetahui strategi, peran, serta upaya guru dalam menanamkan sikap mandiri dan tanggung jawab siswa terhadap lingkungan. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi serta memperkuat data hasil observasi dan wawancara (Hafidz et all, 2022).

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang meliputi proses pemilahan dan penyederhanaan data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan.

Untuk menjaga keakuratan data penelitian, dilakukan pengujian keabsahan data melalui triangulasi sumber dan teknik, yaitu dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data. Melalui metode penelitian tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang menyeluruh mengenai peran guru dalam meningkatkan kemandirian siswa melalui program pengelolaan sampah berbasis pengalaman di SD Qur'anpreneur Indonesia.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1.Hasil Observasi Peran Guru dalam Meningkatkan Kemandirian Siswa dalam Pengelolaan Sampah

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Qur'anpreneur Indonesia, ditemukan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses peningkatan kemandirian siswa melalui program pengelolaan sampah. Peran guru terlihat dalam berbagai aktivitas yang dilakukan sebelum, selama, dan setelah kegiatan pengelolaan sampah

berlangsung. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi mengenai pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga sebagai pengarah, pendamping, pemberi motivasi, serta contoh nyata bagi siswa dalam menerapkan perilaku peduli terhadap lingkungan (Kristiani et all, 2013).

Pada tahap awal kegiatan, guru memberikan pemahaman kepada siswa mengenai pentingnya mengelola sampah dengan baik. Guru menjelaskan bahwa sampah yang dihasilkan dari rumah tangga tidak selalu menjadi barang yang tidak berguna, tetapi masih memiliki nilai manfaat apabila dipilah dan dikelola dengan tepat. Melalui penjelasan tersebut, siswa diberikan pemahaman bahwa kegiatan membawa sampah dari rumah bukan hanya sebagai bentuk kewajiban sekolah, tetapi juga sebagai upaya menjaga lingkungan dan membangun sikap bertanggung jawab. Guru mengaitkan kegiatan tersebut dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa lebih mudah memahami tujuan dari program

yang dilaksanakan (Yuniawatika et al., 2025).

Dalam pelaksanaan program pengelolaan sampah, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan ruang kepada siswa untuk terlibat secara langsung. Program pengumpulan sampah rumah tangga sebagai bentuk sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) pengganti uang menjadi salah satu kegiatan yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif. Guru membimbing siswa agar membawa sampah yang berasal dari rumah, seperti botol plastik, kardus, kertas, dan jenis sampah lain yang masih memiliki nilai guna. Sampah tersebut kemudian dikumpulkan, dipilah, dan dikelola oleh pihak sekolah sesuai dengan jenisnya.

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru secara konsisten melakukan pendampingan terhadap siswa dalam proses pemilahan sampah. Guru memberikan arahan mengenai perbedaan jenis sampah serta mengajarkan siswa untuk lebih teliti dalam menentukan sampah yang dapat dikumpulkan. Pendampingan tersebut dilakukan secara bertahap

hingga siswa mampu melakukan kegiatan pemilahan secara mandiri tanpa harus selalu diarahkan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya memberikan instruksi, tetapi juga membangun kemampuan siswa melalui proses pembiasaan (Noviani et al., 2025).

Selain sebagai fasilitator, guru juga berperan sebagai motivator dalam meningkatkan kesadaran siswa. Guru memberikan apresiasi dan dorongan kepada siswa yang aktif membawa sampah dari rumah serta menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Pemberian motivasi tersebut bertujuan agar siswa memahami bahwa kontribusi kecil yang dilakukan secara rutin dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan. Melalui pendekatan tersebut, siswa mulai menunjukkan perubahan perilaku, seperti lebih peduli terhadap kebersihan kelas, tidak membuang sampah sembarangan, serta memiliki inisiatif untuk mengelola sampah yang mereka hasilkan.

Guru juga berperan sebagai teladan dalam membentuk karakter siswa. Berdasarkan hasil pengamatan, guru memberikan contoh secara langsung melalui

kebiasaan menjaga kebersihan ruang kelas, membuang sampah sesuai tempatnya, serta ikut terlibat dalam kegiatan lingkungan sekolah. Keteladanan yang diberikan guru menjadi salah satu faktor yang memengaruhi perilaku siswa karena siswa cenderung meniru tindakan yang mereka lihat dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui berbagai peran tersebut, terlihat adanya peningkatan kemandirian siswa dalam pengelolaan sampah. Siswa mulai memiliki kesadaran untuk membawa sampah rumah tangga secara rutin, memahami pentingnya pemilahan sampah, serta mampu bertanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan sekitar. Program ini menunjukkan bahwa keterlibatan guru secara aktif dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan membentuk karakter siswa melalui kegiatan nyata.

2. Hasil Observasi Kelas IV SD Qur'anpreneur Indonesia

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas IV SD Qur'anpreneur Indonesia, ditemukan bahwa siswa telah terlibat secara aktif dalam kegiatan

pengelolaan sampah yang menjadi salah satu program pembiasaan sekolah. Kelas IV dipilih sebagai objek pengamatan karena pada tahap perkembangan ini siswa mulai memiliki kemampuan berpikir yang lebih baik dalam memahami hubungan antara tindakan yang dilakukan dengan dampaknya terhadap lingkungan (Wibowo et al., 2025).

Pada kegiatan pengelolaan sampah, siswa kelas IV menunjukkan keterlibatan dalam membawa sampah rumah tangga dari rumah masing-masing sebagai bentuk partisipasi dalam program sekolah. Sampah yang dibawa siswa tidak hanya berupa sampah pribadi, tetapi juga berasal dari lingkungan keluarga, seperti botol plastik, kemasan bekas, kertas, dan barang bekas lain yang masih memiliki nilai ekonomi. Kegiatan tersebut secara tidak langsung melibatkan keluarga dalam mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebelum membawa sampah ke sekolah, sebagian siswa telah melakukan proses pemilahan sederhana di rumah dengan

bantuan atau arahan dari orang tua. Hal ini menunjukkan bahwa program pengelolaan sampah tidak hanya berdampak pada perilaku siswa di sekolah, tetapi juga mulai membangun kebiasaan positif di lingkungan keluarga. Siswa memahami bahwa sampah yang mereka kumpulkan memiliki manfaat dan dapat digunakan sebagai bagian dari program pendidikan di sekolah (Khoiriyah et al., 2024).

Saat berada di lingkungan sekolah, siswa kelas IV menunjukkan kemampuan untuk mengikuti prosedur pengelolaan sampah yang telah ditetapkan. Siswa mengumpulkan sampah pada tempat yang telah disediakan, melakukan pemisahan berdasarkan jenis sampah, serta menjaga kebersihan area kelas setelah kegiatan berlangsung. Guru kelas IV memberikan pengawasan sekaligus arahan agar siswa dapat menjalankan kegiatan tersebut dengan tertib.

Dalam proses pembelajaran, guru juga menghubungkan kegiatan pengelolaan sampah dengan nilai-nilai karakter, seperti tanggung jawab, disiplin, kerja

sama, dan kepedulian terhadap lingkungan. Siswa diberikan kesempatan untuk belajar melalui pengalaman langsung, sehingga mereka tidak hanya memahami konsep pengelolaan sampah secara teori, tetapi juga mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, dapat diketahui bahwa siswa kelas IV SD Qur'anpreneur Indonesia telah menunjukkan perkembangan kemandirian dalam kegiatan pengelolaan sampah. Hal tersebut terlihat dari kemampuan siswa dalam mempersiapkan sampah dari rumah, mengikuti kegiatan pemilahan, menjaga kebersihan lingkungan, serta memahami tujuan dari program yang dilaksanakan sekolah. Proses tersebut sejalan dengan konsep *Experiential Learning* David Kolb yang menekankan bahwa pengalaman langsung dapat menjadi sarana pembentukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa (Alsafy et al., 2025).

Dengan demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa program pengelolaan sampah di

SD Qur'anpreneur Indonesia tidak hanya menjadi kegiatan lingkungan, tetapi juga menjadi media pendidikan karakter yang mampu meningkatkan kemandirian siswa melalui keterlibatan langsung dalam pengalaman nyata.



Gambar 1 Praktik Pengelolaan Sampah

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang membahas peran guru dalam meningkatkan kemandirian siswa melalui kegiatan pengelolaan sampah di SD Qur'anpreneur Indonesia, dapat disimpulkan bahwa guru memiliki kontribusi yang besar dalam proses pembentukan karakter siswa, khususnya dalam menumbuhkan sikap mandiri, rasa tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan. Peran tersebut diwujudkan melalui berbagai fungsi guru, yaitu sebagai

pendidik, pengarah, fasilitator, motivator, pendamping, serta contoh bagi siswa dalam menerapkan perilaku positif terhadap pengelolaan sampah.

Pelaksanaan program pengelolaan sampah yang memanfaatkan sampah rumah tangga siswa sebagai bentuk sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) pengganti uang menjadi salah satu bentuk inovasi pendidikan yang menggabungkan aspek kepedulian lingkungan dengan pembentukan karakter siswa. Melalui kegiatan tersebut, siswa mendapatkan pengalaman secara langsung dalam mengumpulkan, memilah, dan mengelola sampah sehingga mampu meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan. Program ini juga memperlihatkan penerapan konsep *Experiential Learning* David Kolb, yaitu pembelajaran yang berlangsung melalui keterlibatan langsung siswa dalam suatu pengalaman nyata yang kemudian membentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendampingan dan keterlibatan guru yang dilakukan secara berkesinambungan

memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan kemandirian siswa. Siswa mulai menunjukkan kemampuan untuk mengelola sampah dengan kesadaran sendiri, tidak hanya karena adanya aturan sekolah, tetapi karena memahami manfaat dan tujuan dari kegiatan tersebut. Dengan demikian, program pengelolaan sampah di SD Qur'anpreneur Indonesia dapat menjadi media pembelajaran karakter yang efektif dalam membangun siswa yang mandiri, bertanggung jawab, serta memiliki kepedulian terhadap keberlangsungan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsafy, M. A. M. ... Owlia, P. (2025). Keterbatasan Media Pembelajaran: Hambatan Guru Dalam Mencapai Tujuan Pendidikan Di Sma Muhammadiyah 18 Sunggal. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 13(1), 1–16.
<https://doi.org/10.1038/S41598-022-26846-Z>
<http://dx.doi.org/10.1038/S41467-021-22308-8>
<https://doi.org/10.1007/S00253-025-13460-Y>
<https://doi.org/10.1016/J.Heliyon.2023.E14088>
<https://doi.org/10.1016/J.Sjbs.2017.10.019>
<https://doi.org/10.1016/J>
- Aulia, N., & Susanti, A. (2021). Peranan Pendidikan Multikultural Dalam Membentuk Karakter Siswa Jenjang pendidikan Dasar. *Primary Education Journal*, 5(1), 24–30.
- Devi Khoiriyah, E. D. S. (2024). Strategi Kampanye Digital Anggota Legislatif Untuk Meningkatkan Citra (Studi Kasus Di Kota Surakarta). *Jurnal Pendidikan*, 5(5), 3588–3602.
- Hafidz, & Auliya Putri. (2022). Penerapan Pola Asuh Parenting Style Dalam Membina Moral Remaja (Studi Kasus Panti Asuhan Tirtonugroho Tirtomoyo). *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sains Islam Interdisipliner*, 1(1), 13–22.
<https://doi.org/10.59944/Jipsi.V1i1.6>
- Kristiani, E., & Andrianti, P. (2013). Komparatif Epistemologi-Aksiologis Kurikulum K13 Dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(2023), 76–92.
- Lestari, A. ... Zakiyah, R. R. (2025). Analisis Program Keunggulan Sdit Alam Nurul Islam Melalui Pembelajaran Kontekstual Dalam Penumbuhan Karakter Tanggungjawab Siswa. *Peshum: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 2427–2435.
- Ludfi, L., & Fina, A. F. T. (2024). Dinamika Keterlibatan Orang Tua Dalam Rumah Tangga Anak: Studi Keluarga Patrilokal Dan Matrilokal Di Pamekasan. *Jurnal Mediasas: Media Ilmu Syari'ah Dan Ahwal Al-Syakhsiyyah*, 7(2), 508–526.
<https://doi.org/10.58824/Mediasas.V7i2.200>
- Nindya, S. ... Widana, E. S. (2022). Edukasi Pengolahan Sampah Organik Dan Anorganik Di Desa Rejasa Tabanan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 352–357.
- Noviani, N. ... Hermanto, B. (2025).

- Sosialisasi Dan Pemanfaatan Sampah Organik Di Lingkungan Sekolah Sd Negeri 24 Medan. *Jurnal Pengabdian West Science*, 4(01), 20–24. <https://doi.org/10.58812/Jpws.V4i01.1885>
- Sumantri, H. ... Sampah, B. (2024). Proses Pemberdayaan Ibu-Ibu Rumah Tangga Oleh Bank Sampah “ Kebumen Gemilang Sejahtera ” Di Kelurahan li Ilir Kecamatan Ilir Timur li Kota Palembang. *Jseh (Jurnal Sosial Ekonomi Dan Humaniora)*, 10, 212–226.
- Tri Widarti, Raghusfi Bhuena Ventura, E. D. K. (2025). Jurnal Pendidikan Inovatif Jurnal Pendidikan Inovatif. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 7, 232–250.
- Wibowo, P. A. ... Syahriar, A. (2025). Penguatan Bank Sampah Sekolah Di Sdut Bumi Kartini Dan Sd Semai, Jepara: Implementasi Pendidikan Lingkungan Hidup. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 6(3), 892–906. <https://doi.org/10.38048/Jailcb.V6i3.5461>
- Yuniawatika, Y. ... Yulianti, D. (2025). Pemberdayaan Taman Sekolah Melalui Akuaponik Untuk Menumbuhkan Kemandirian Dan Kerjasama Siswa Di Sd Negeri Jatimulyo 03 Malang. *Jurnal Abdinus: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(3), 747–758. <https://doi.org/10.29407/Ja.V9i3.26663>