

# DAMPAK IMPLEMENTASI *ZERO WASTE* TERHADAP KETERAMPILAN PENGELOLAAN SAMPAH DI SEKOLAH DASAR

Adelia Nurizza Lathif<sup>1</sup>, UripTisngati<sup>2</sup>, Sugiyono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Pacitan

Email: [adellatif1100@gmail.com](mailto:adellatif1100@gmail.com)<sup>1</sup>, [uripTisngati@gmail.com](mailto:uripTisngati@gmail.com)<sup>2</sup>, [sugiyonopacitan@gmail.com](mailto:sugiyonopacitan@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk: (1) untuk mengidentifikasi pelaksanaan implementasi konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi; (2) untuk mengetahui dampak implementasi konsep *zero waste* terhadap keterampilan pengelolaan sampah. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi, wawancara, dan analisis dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian ini adalah kepala sekolah, guru kelas V, dan siswa kelas V. Penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Pelaksanaan implementasi konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi menunjukkan kategori sangat baik dengan skor rerata 3,5 yang berarti implementasi konsep *zero waste* telah berjalan dengan efektif dan berhasil menambah pengetahuan siswa mengenai konsep *zero waste*. 2) Keterampilan pengelolaan sampah di SD Negeri Menadi memperoleh skor rerata 2,9 dengan kategori baik. Hal ini juga ditunjukkan dari partisipasi aktif yang menerapkan prinsip 3R (*reduce, reuse, and recycle*).

**Kata Kunci:** *Zero waste*, Keterampilan, Sekolah Dasar

**Abstract:** *This study aims to: (1) identify the implementation of the zero waste concept at SD Negeri Menadi; (2) to determine the impact of implementing the zero waste concept on waste management skills. The research method used is qualitative. Data collection techniques employed include observation, interviews, and document analysis. This research was carried out in the even semester of the 2022/2023 academic year. The subjects of this study were school principals, class V teachers, and fifth grade students. This study showed that: 1) the implementation of the zero waste concept at SD Negeri Menadi showed a very good category with an average score of 3.5 which means that the implementation of the zero waste concept has been run effectively and succeeded in increasing students' knowledge of the concept of zero waste. 2) The waste management skills at SD Negeri Menadi obtained an average score of 2.9 in good category. This is also demonstrated through active participation in applying the 3R principles (reduce, reuse, and recycle).*

**Keywords:** *Zero waste, Skills, Elementary School*

## PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu masalah yang serius bahkan termasuk dalam masalah kultural karena pengaruh yang ditimbulkan akan mengganggu semua aspek kehidupan. Indonesia merupakan penyumbang sampah plastik ke laut terbesar kedua. Sampah merupakan isu global yang tidak hanya memengaruhi Indonesia tetapi juga seluruh dunia. Menurut Pratiwi, dkk (2021) bahwa sampah yang masih saja dibuang sembarangan faktanya akan menimbulkan banjir. Sehingga, diperlukan sebuah kegiatan yang berdampak pada pengurangan sampah dengan menerapkan prinsip 3R (*Reduce,*

*Reuse, Recycle*). Sesuatu yang dianggap sampah merupakan sesuatu yang tidak diinginkan, dibuang dan sesuatu tersebut merupakan produk sampingan dari berbagai proses yang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi (Lepawsky, 2017).

Produksi sampah hasil dari kegiatan manusia terjadi setiap hari mulai dari sampah pasar, industri, perkantoran, rumah tangga, dan bahkan sekolahpun tidak luput dari permasalahan sampah. Sekolah dasar (SD) menjadi salah satu yang menghasilkan sampah buangan yang berasal dari siswa biasanya berupa sampah organik yang menimbulkan bau busuk apabila tidak segera dimusnahkan. Masalah sampah yang terjadi di lingkungan sekolah dapat menghasilkan pencemaran yang akan merusak lingkungan sekolah, dapat menjadi sumber penularan penyakit, dan menurunkan kenyamanan serta mengganggu proses belajar mengajar.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan pengelolaan sampah yang baik. Menurut Chandra (2005) faktor yang memengaruhi pengelolaan sampah antara lain jumlah penduduk, sistem pengumpulan atau pembuangan yang digunakan, bahan yang terkumpul pada sampah untuk dimanfaatkan kembali, faktor geografis, faktor sosial ekonomi dan budaya, faktor musim, kebiasaan masyarakat, dan kemajuan teknologi. Salah satu jenis limbah yang sulit terurai yaitu limbah plastik. Limbah plastik yang dapat didaur ulang dengan efektif hanya sebesar 5% kemudian sekitar 40% lainnya hanya berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan sisa persentase yang lainnya berakhir di ekosistem yang salah satu contohnya adalah lautan. Oleh karena itu perlu upaya solutif terhadap sampah agar dapat dimanfaatkan kembali.

*Zero waste* adalah inovasi baru yang dapat memberikan solusi terhadap masalah sampah yang menumpuk dan meluas seiring dengan pertumbuhan konsumsi masyarakat. Menurut Zaman (2011), *zero waste* merupakan suatu cara pendekatan berpikir ke depan untuk mengatasi masalah sampah di masyarakat sekitar. Hal ini sejalan dengan pendapat Yunarti (2004), bahwa konsep *zero waste* adalah konsep pengelolaan sampah terpadu, yang melibatkan proses penurunan volume sampah yang dihasilkan. Pengenalan konsep *zero waste* ini dapat dilakukan di lingkungan sekolah dengan memberlakukan suatu aturan yang mengajarkan siswa untuk melakukan pemisahan sampah organik dan anorganik. Upaya untuk menerapkan program *zero waste* dapat dilakukan pada siswa sekolah dasar (SD). Sesuai dengan pendapat Tisngati, (2018) bahwa perkembangan siswa sekolah dasar (SD) yang sangat formatif mampu

memiliki penguasaan dalam berketerampilan dan mampu berusaha menuangkan pemikiran mereka dalam sebuah tindakan. Sehingga, tujuan penerapan program *zero waste* ini dapat melatih keterampilan siswa sekolah dasar (SD) untuk terjun secara langsung dengan lingkungan sekitar.

Program *zero waste* di sekolah mengajarkan siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan pengetahuan tentang konsep sistem berkelanjutan dengan mengurangi produksi sampah plastik. Kerja sama yang baik dengan seluruh pihak sekolah akan memperlancar proses penerapan konsep *zero waste*. Namun dengan demikian konsep *zero waste* ini belum sepenuhnya dipahami oleh seluruh warga sekolah.

Sesuai hasil studi awal melalui observasi di SD Negeri Menadi, diketahui bahwa kurangnya pengetahuan siswa tentang konsep *zero waste* menjadi permasalahan utama dalam mengolah limbah plastik di lingkungan sekolah dasar (SD). Selain itu, SD Negeri Menadi telah menerapkan konsep *zero waste* dengan menyediakan tempat sampah yang berbeda untuk masing-masing kategori sampah, akan tetapi penerapan konsep ini tidaklah mudah karena masih banyak sampah yang tercampur antara sampah organik dan anorganik. Permasalahan selanjutnya, yaitu siswa yang kurang tertarik untuk membawa kotak bekal makanan dan *tumblr* minuman. Para siswa cenderung tertarik dengan makanan atau *snack* yang dijual di kantin sekolah. Hal tersebut menyebabkan jumlah limbah plastik yang dihasilkan cukup tinggi.

Penelitian Kolbe (2015) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki pengetahuan lebih mengenai pengelolaan sampah memiliki keinginan untuk mengelola sampah dengan cara yang lebih baik, seperti daur ulang sampah, sedangkan siswa yang memiliki tingkat pengetahuan lebih rendah membutuhkan perintah dari guru untuk melakukan daur ulang sampah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan tindakan yang diambil oleh siswa terkait dengan pengelolaan sampah.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ilmi (2020) menunjukkan bahwa penerapan guru dalam membangun sikap sosial siswa kelas 3 SDI Bani Hasyim Singosari Malang melalui program adiwiyata *zero waste*, artinya siswa wajib melaksanakan sikap sosial dengan baik. Sekolah mengukur sikap jujur, dengan mengikuti petunjuk membuang sampah pada tempatnya, khususnya dengan memanfaatkan tas katun yang dibawa oleh mereka. Sikap disiplin, diukur melalui

jadwal piket kelas dan menerapkan aturan untuk membawa peralatan makan dan minum ke kantin sekolah. Sikap tanggung jawab diukur dalam menjalankan piket kelas dan mengantarkan tiga benda ajaib yang dikenalkan oleh tim adiwiyata, antara lain peralatan makan dan minum, lap, dan tas kain. Sikap sopan, diukur dengan mengajarkan siswa bagaimana berbicara dengan tepat dan hormat kepada orang lain, terutama yang lebih tua, dan memperingatkan mereka jika melakukan kesalahan atau pelanggaran. Sikap peduli, diukur dengan membiasakan diri membersihkan sampah di lingkungan sekolah, termasuk sampah alam dan sampah akibat ulah manusia. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sugiyono & Sutrisno (2017) yang menyatakan bahwa manusia merupakan makhluk sosial yang dalam perjalanan hidupnya pasti mengalami interaksi sosial dan apabila interaksi tersebut berlangsung dalam waktu yang cukup panjang akan mengalami kecenderungan untuk meniru perilaku secara timbal balik.

Mengacu pada penelitian relevan diatas, dapat diamati bahwa penggunaan program *zero waste* untuk membentuk sikap sosial siswa dapat berkontribusi positif bagi siswa. Berdasarkan dari studi awal yang telah peneliti lakukan di SD Negeri Menadi, peneliti mendapati konsep *zero waste* ini cocok diterapkan untuk menambah keterampilan pengelolaan siswa dalam mengolah limbah plastik. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi pelaksanaan implementasi konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi; 2) mengetahui dampak implementasi konsep *zero waste* terhadap keterampilan pengelolaan sampah.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang merupakan penelitian dengan mengumpulkan data berbentuk kata-kata dan gambar bukan angka. Penelitian deskriptif kualitatif ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan yang sesuai dengan fakta. Menurut Sugiyono (2010: 9) penelitian kualitatif merupakan suatu metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme, yang biasa digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci, teknik pengumpulan data ini dilakukan secara gabungan, analisis data yang bersifat induktif/kualitatif, dan hasil akhir pada penelitian lebih menekankan pada makna daripada generalisasi. Penelitian ini akan mendeskripsikan pelaksanaan konsep *zero waste* implikasinya terhadap keterampilan mengelola sampah di SD Negeri Menadi. Penelitian ini menggunakan beberapa subjek penelitian sebagai

sumber data. Merujuk pada tujuan penelitian dan teknik pengumpulan data maka sumber data primer adalah kepala sekolah, guru dan siswa kelas V SD Negeri Menadi yang berjumlah 12 siswa yang terdiri dari 7 siswi perempuan dan 6 siswa laki-laki.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara (*interview*), pengamatan (*observasi*), dan dokumentasi. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara terstruktur yang dimana sebuah teknik wawancara tersusun secara sistematis, berupa pertanyaan-pertanyaan tentang permasalahan yang akan ditanyakan. Wawancara ini dilaksanakan untuk mengetahui keterampilan mengelola sampah. Sedangkan teknik observasi dilaksanakan untuk mengamati implementasi konsep *zero waste* untuk mengurangi limbah plastik implikasinya terhadap keterampilan mengelola sampah di SD Negeri Menadi. Selain itu, peneliti juga menggunakan teknik pengumpulan data dengan dokumentasi pada hasil dari observasi dan wawancara, karena dengan adanya dokumentasi hasil observasi akan lebih akurat dan dapat dipercaya (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan dokumentasi berupa foto kegiatan yang bersangkutan dengan penelitian, atau bisa juga dokumentasi berupa perangkat ajar. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, validasi dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan oleh peneliti terhadap pelaksanaan konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi masuk dalam kategori penilaian sangat baik. Hasil penilaian dapat dilihat tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Hasil Observasi Pelaksanaan Konsep *Zero waste***

No.	Indikator/aspek Pengamatan	Kategori	Jumlah Skor
1.	Kegiatan Pendahuluan	Sangat baik	4
2.	Kegiatan Inti	Sangat baik	3,4
3.	Kegiatan Penutup	Sangat baik	3,3
<b>Skor Rerata</b>			<b>3,5</b>

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa kegiatan observasi pelaksanaan konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi termasuk dalam kategori sangat baik. Indikator kegiatan pendahuluan terlihat jumlah skor yang didapatkan yaitu 4 termasuk dalam kategori sangat baik dari skor maksimal 4. Indikator kegiatan inti terlihat dengan jumlah skor 3,4 yang termasuk dalam kategori sangat baik, dan indikator kegiatan penutup jumlah skor yang didapat yaitu 3,3 termasuk dalam kategori sangat baik dari skor maksimal 4. Dari ke-tiga aspek tersebut memperoleh jumlah skor 43 dengan rekapitulasi akhir masuk pada kategori sangat baik dengan skor rerata 3,5. Untuk mencapai kategori sangat baik peneliti melakukan beberapa tindakan yang meliputi kegiatan pendahuluan yang dilakukan dengan memberikan pemahaman tentang konsep *zero waste*, dampak negatif dari sampah, pemilahan sampah organik dan anorganik. Kemudian, setelah pemberian materi dilanjutkan pada kegiatan inti siswa diminta untuk mempraktikkan apa yang sudah dijelaskan. Melalui kegiatan yang interaktif, seperti permainan, pengumpulan dan pemilahan sampah, serta kegiatan pengurangan sampah disekolah, siswa dapat terlihat langsung mempraktikkan konsep *zero waste*. Pada kegiatan penutup pembelajaran dilaksanakan evaluasi mengenai konsep *zero waste* dengan metode tanya jawab. Siswa mampu menjawab dan menjelaskan mengenai *zero waste* yang dapat diterapkan di sekolah. Dalam kegiatan ini siswa terlihat memiliki keinginan untuk belajar hal baru.



Gambar 1. Proses pemaparan materi

Gambar 2. Kegiatan Tanya Jawab

Berdasarkan hasil data wawancara terhadap kepala sekolah, guru kelas dan siswa kelas V menunjukkan bahwa pelaksanaan konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi dapat terlihat melalui kemauan siswa untuk belajar hal baru dan dukungan dari pihak

sekolah. Selain itu, hal tersebut juga didukung dengan pembiasaan yang diterapkan di SD Negeri Menadi. Pembiasaan tersebut berupa pembuangan sampah sesuai jenis sampah dengan menyiapkan tempat sampah organik dan anorganik. Pelaksanaan konsep *zero waste* dapat memberikan dampak yang baik bagi siswa khususnya dibidang lingkungan. Hal ini dikarenakan siswa terdorong untuk turut berpartisipasi dalam menjaga kebersihan lingkungan dengan menerapkan konsep *zero waste*.

Adapun keterampilan pengelolaan sampah siswa di SD Negeri Menadi dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Observasi Keterampilan**

No.	Indikator/Aspek Pengamatan	Kategori	Jumlah Skor
1.	<i>Reduce</i>	Baik	2,33
2.	<i>Reuse</i>	Baik	2,33
3.	<i>Recycle</i>	Sangat baik	3,75
<b>Skor Rerata</b>			2,9

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa kegiatan observasi keterampilan mengelola sampah di SD Negeri Menadi termasuk dalam kategori sangat baik. Indikator *reduce* terlihat jumlah skor yang didapatkan yaitu 2,33 termasuk dalam kategori baik dari skor maksimal 4. Indikator *reuse* terlihat dengan jumlah skor 2,33 yang termasuk dalam kategori baik, dan indikator *recycle* jumlah skor yang didapat yaitu 3,75 termasuk dalam kategori sangat baik dari skor maksimal 4. Dari ke-tiga aspek tersebut memperoleh jumlah skor 29 dengan rekapitulasi akhir masuk pada kategori baik dengan skor rerata 2,9.



Gambar 3. Melaksanakan Indikator *Reduce*



Gambar 4. Pemilahan Sampah

Berdasarkan hasil data wawancara terhadap sumber yang berbeda menunjukkan bahwa keterampilan mengelola sampah di SD Negeri Menadi dapat terlihat melalui tindakan konkret siswa yang menerapkan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) di lingkungan sekolah. Guru juga mengamati bahwa siswa secara aktif menerapkan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) yang telah dipelajari. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa SD Negeri Menadi yang mampu mempraktikkan beberapa indikator keterampilan mengelola sampah dengan prinsip 3R yang dilaksanakan dengan cara 1) Siswa mampu memisahkan sampah organik dan anorganik yang dibuang berdasarkan pada kategorinya; 2) siswa dapat menggunakan tas belanja/tas kain; 3) , Siswa dapat menggunakan kotak bekal sendiri ketika membeli makanan; 4) Siswa dapat memanfaatkan kembali kemasan/wadah jajanan untuk menyimpan barang-barang kecil; 5) Siswa mampu membuat *ecobrick*; 6) Siswa dapat melakukan pemilahan sampah yang dapat didaur ulang. Selain itu, siswa juga memiliki pemahaman yang rinci tentang prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*).



## PEMBAHASAN

### Implementasi konsep *zero waste*

Hasil analisis data dari penelitian yang dilakukan di SD Negeri Menadi terkait pelaksanaan konsep *zero waste* menunjukkan bahwa pelaksanaan konsep ini mendapatkan skor keseluruhan sebesar 3,5. Skor tersebut mengindikasikan bahwa pelaksanaan konsep *zero waste* di sekolah tersebut dapat dianggap sangat baik. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa sangat memperhatikan dan tertarik untuk mempelajari hal baru terkait konsep ini. Konsep *zero waste* merupakan suatu proses pembelajaran yang melibatkan langkah-langkah konkret untuk mengajarkan siswa tentang pentingnya mengurangi sampah, mendaur ulang, dan menggunakan kembali kemasan/produk. Tujuan dari pelaksanaan konsep ini di SD Negeri Menadi adalah untuk mengembangkan pengetahuan siswa mengenai konsep sistem berkelanjutan dan mengurangi produksi sampah. Penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan konsep *zero waste* di sekolah tersebut didasari oleh kurangnya pengetahuan siswa mengenai pemilahan sampah organik, anorganik, dan residu.

Meskipun SD Negeri Menadi belum pernah menerapkan konsep *zero waste* secara penuh sebelumnya, langkah awal sudah diambil dengan menyediakan tempat sampah organik dan anorganik. Dalam rangka pelaksanaan konsep ini, perencanaan program pembelajaran dilakukan dengan mempertimbangkan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai. Materi pembelajaran, sumber daya yang diperlukan, jadwal pelaksanaan, dan strategi evaluasi telah ditentukan. Peneliti memberikan tindakan berupa Proses pembelajaran yang dimulai dengan memberikan pemahaman kepada siswa tentang konsep *zero waste*, dampak negatif dari sampah, dan pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik. Selanjutnya, siswa diajak untuk mempraktikkan apa yang telah dipelajari melalui kegiatan interaktif seperti permainan, pengumpulan dan pemilahan sampah, serta upaya pengurangan sampah di sekolah. Pada akhir pembelajaran, dilakukan evaluasi mengenai konsep *zero waste* dengan metode tanya jawab, dan siswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran tentang konsep *zero waste*, pengetahuan siswa mengenai hal tersebut mengalami perubahan yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari (2020) yang menunjukkan bahwa pembelajaran konsep *zero waste* dapat meningkatkan pengetahuan dan

mengubah perilaku siswa terkait pengelolaan sampah. Dengan pelaksanaan konsep *zero waste*, siswa juga dapat berperan dalam merealisasikan *zero waste* dan menjadikan lingkungan sekolah menjadi bebas dari sampah. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan gambaran positif tentang efektivitas pelaksanaan konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi dan bagaimana pembelajaran konsep ini dapat berdampak positif pada pengetahuan dan sikap siswa terkait pengelolaan sampah.

### **Implikasi Pelaksanaan Konsep Zero Waste**

Hasil analisis data penelitian ini adalah melalui pembelajaran konsep *zero waste* dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*), siswa di SD Negeri Menadi telah mengembangkan keterampilan dalam mengelola sampah dengan skor rerata 2,9 yang masuk pada kategori baik. Sebelum pembelajaran, selama pembelajaran, dan setelah pembelajaran, keterampilan pengelolaan sampah mengalami perubahan yang positif. Dalam hal ini, prinsip 3R melibatkan pengurangan sampah, penggunaan kembali barang, dan daur ulang sampah.

Penelitian ini mencatat bahwa melalui edukasi dan motivasi, siswa telah belajar untuk memilah sampah sesuai dengan kategorinya, menggunakan kembali kemasan dan produk, serta mendaur ulang sampah menjadi barang berguna seperti pupuk kompos. Konsep *zero waste lifestyle* juga diterapkan, di mana siswa secara bertahap meminimalkan sampah yang dihasilkan, menggunakan tempat pembuangan yang sesuai, memisahkan sampah, membawa wadah belanja sendiri, dan mengedepankan penggunaan barang berkali-kali. Dengan menerapkan keterampilan mengelola sampah dengan prinsip 3R, jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir dapat berkurang. Namun, keberhasilan konsep *zero waste* tidak hanya bergantung pada individu, tetapi juga memerlukan dukungan dan partisipasi dari seluruh masyarakat sekolah. Media dan edukasi juga berperan penting dalam membentuk kesadaran dan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SD Negeri Menadi telah berhasil mengembangkan keterampilan mengelola sampah dengan prinsip 3R, namun masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk mewujudkan konsep *zero waste* secara berkelanjutan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian relevan dari Koneri (2022) yang menyatakan bahwa melalui pendekatan penyuluhan dan pelatihan yang menerapkan

prinsip 3R juga terbukti meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan siswa dalam mengelola sampah. Penting untuk terus mendorong dan mengembangkan kesadaran serta keterampilan mengelola sampah dengan prinsip 3R di kalangan siswa dan seluruh masyarakat sekolah, sehingga konsep *zero waste* dapat benar-benar tercapai.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan implementasi konsep *zero waste* Kegiatan observasi pelaksanaan konsep *zero waste* di SD Negeri Menadi menunjukkan hasil yang sangat baik dengan skor rerata 3,5 dari total skor 4. Hal ini terlihat dari indikator-indikator kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup yang semuanya masuk dalam kategori sangat baik. Berbagai tindakan telah dilakukan oleh peneliti, seperti memberikan pemahaman tentang konsep *zero waste*, dampak negatif sampah, pemilahan sampah organik dan anorganik, serta melibatkan siswa dalam kegiatan interaktif yang mempraktikkan konsep *zero waste*. Adapun hasil penelitian terhadap keterampilan pengelolaan sampah siswa di SD Negeri Menadi mendapatkan skor 2,9 dari total 4 skor, yang masuk dalam kategori baik. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa memiliki keterampilan yang baik dalam menerapkan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) dalam pengelolaan sampah di lingkungan sekolah. Siswa mampu memisahkan sampah organik dan anorganik, menggunakan tas belanja/tas kain, menggunakan kotak bekal sendiri saat membeli makanan, memanfaatkan kembali kemasan/wadah jajanan, membuat *ecobrick*, dan melakukan pemilahan sampah yang dapat didaur ulang. Secara keseluruhan, SD Negeri Menadi berhasil dalam melaksanakan konsep *zero waste* dan mengembangkan keterampilan mengelola sampah pada siswa

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Chandra, Budiman. (2005) *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGC.
- Ilmi, A. A. B. (2020). "*Implementasi program zero waste dalam membentuk sikap sosial siswa kelas III Sekolah Dasar Islam Bani Hasyim Singosari Malang*" (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Kolbe, K. D., "Knowledge, attitudes and behaviour regarding waste management in a grammar and a comprehensive school in England-results from a school questionnaire", *Journal of Teacher Education for Sustainability*, Vol. 17 No. 1, p58-71. 2015.

- Koneri, R., & Maabuat, P. V. (2022). Pemberdayaan Siswa Melalui Pengelolaan Sampah Berbasis Reduce, Reuse, Recycle di Kecamatan Bunaken, Sulawesi Utara. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 4(3), 109-115. DOI: <http://dx.doi.org/10.36722/jpm.v4i3.902>
- Lepawsky, J. (2017). Waste and waste management on The International Encyclopedia of Geography: People, The Earth. *Environment and Technology*, 2.
- Lestari, P. W., et all. (2020). “Konsep “Minim Plastik” sebagai wujud cinta lingkungan di SDN Pejaten Timur 20 Pagi”. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(1), 43-52.
- Pratiwi, D. M., Tisngati, U., &Erviana, L. (2021). PemahamanSiswa SD tentangSikapPeduliLingkunganMelalui Program Adiwiyata. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan AbdimasTahun* (p. 180).
- Prastowo, A. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Perspektif Rancangan Penelitian*, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono, S., & Sutrisno, J. (2017). Model Imitasi Mahasiswa Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 9(1), 1357-1362.
- Tisngati, U. (2018). Identifikasi Karakteristik Permasalahan dan Pembelajaran di SD Berdasarkan KTSP dan Kurikulum 2013. *Pacitan*, 22 Desember 2018, 172.
- Yunarti, L. T. (2004). ‘Kajian Aspek Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Menuju Zero waste (Stdi Kasus: TPS Rawa Kerbau Kelurahan Cempaka Putih Jakarta Pusat)’. *Semarang. Program Studi Teknik Lingkungan. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro*.
- Zaman, A. U. dan S. Lehmann., (2011). “Challenges and opportunities in transforming a city into a zero waste city, Challenges”, Vol. 2, p73-