



Building waste caring character: School-based waste management training at SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta

Muhammad Muttaqien¹, Muhammad Arif Rizqi¹, Alifya Fathiyah Nooresa¹, Dewi Ayu Indahsari¹, I Wayan Nain Febri²

¹ Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

² Institut Seni Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

 muttaqien@umy.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.11355>

Abstract

Since 2010, Muhammadiyah has recognized that waste materials such as plastic, paper, cans, and aluminum still contain energy. One of Muhammadiyah schools that utilizes plastic waste is SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta (Muhdasa) through its "sedekah sampah" (charity waste) task force. However, the task force members are active students who change every year, requiring continuous education. Additionally, there was no centralized collection point for plastic bottles. This community service aimed to enhance students' knowledge about waste types and management, as well as cultivate their environmental consciousness. The method employed involved initial observation followed by socialization in collaboration with the environmental communities Hero Trash Yogyakarta and Akshi UMY. The results show that students gained a better understanding of waste classification and management, as evidenced by their participation in plogging activities (picking up litter while jogging). The activity concluded with the donation of a metal bin for collecting plastic bottles.

Keywords: Trash; Character education; Plastic; Muhammadiyah

Membangun karakter peduli sampah: Pelatihan pengolahan sampah berbasis sekolah di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta

Abstrak

Muhammadiyah sejak tahun 2010 sudah memahami bahwa barang bekas seperti plastik, kertas, kaleng, aluminium merupakan sisa limbah yang masih mengandung energi. Salah satu sekolah Muhammadiyah yang memanfaatkan hasil sampah plastik adalah SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta (Muhdasa) dengan membuat satgas sedekah sampah. Masalah yang didapat adalah satgas sedekah sampah merupakan siswa aktif yang dimana setiap tahun harus berganti dan membutuhkan edukasi lagi. Masalah lain adalah belum adanya tempat pengumpulan botol-botol plastik yang terpusat. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang jenis sampah dan cara menanganinya serta membentuk karakter siswa terkait kepedulian lingkungan. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dari observasi yang dilanjutkan dengan sosialisasi yang bekerja sama dengan komunitas peduli lingkungan Hero Trash Yogyakarta dan Akshi UMY. Hasil dari kegiatan pengabdian adalah siswa mendapatkan pengetahuan lebih tentang cara memetakan jenis-jenis sampah yang bisa dikelola atau tidak yang terlihat kegiatan *plogging* atau bersih-bersih sampah dengan jalan kaki. Kegiatan diakhiri dengan pemberian hibah berupa tempat sampah besi untuk pengumpulan botol-botol plastik.

Kata Kunci: Sampah; Pendidikan karakter; Plastik; Muhammadiyah

1. Pendahuluan

Sampah merupakan permasalahan global yang telah memberikan dampak serius terhadap keberlanjutan lingkungan hidup. Jumlah sampah yang dihasilkan oleh masyarakat terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan gaya hidup konsumtif. Sampah-sampah ini tidak hanya mencemari lingkungan, tetapi juga memberikan ancaman serius terhadap ekosistem dan keseimbangan alam. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (Saputro et al., 2015). Sampah merupakan bahan sisa yang dihasilkan dari suatu kegiatan baik skala industri, rumah tangga, dan instansi yang dilakukan oleh manusia (Slamet, 2014). Pada tahun 2022, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), menyebutkan bahwa timbunan sampah nasional mencapai angka 21,1 juta ton per tahun pada 202 Kabupaten/Kota se-Indonesia.

Permasalahan sampah terdiri dari tiga bagian, yaitu hilir, proses, dan hulu. Bagian hilir terletak di tempat pembuangan sampah. Prosesnya terletak pada terbatasnya sumber daya dalam pengelolaan sampah, baik oleh pemerintah maupun pemerintah daerah sendiri, dan pada bagian hulunya terletak pada belum optimalnya sistem pengolahan akhir sampah (Mulasari et al., 2016). Beberapa faktor yang menghambat sistem pengelolaan sampah adalah penyebaran dan kepadatan penduduk, sosial ekonomi, dan karakteristik lingkungan fisik, sikap, perilaku serta budaya yang ada di masyarakat (Sahil et al., 2016). Berdasarkan zat kimia yang terkandung di dalamnya, sampah dibedakan menjadi dua, yaitu sampah organik dan sampah anorganik (Sucipto, 2012).

Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan salah satu provinsi yang memiliki penumpukan sampah dengan volume yang sangat besar. Pada tahun 2022, sampah yang masuk ke TPA Piyungan mencapai sekitar 700 ton per hari yang merupakan akumulasi dari Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul yang membuat TPA Piyungan sempat ditutup karena tidak mampu lagi menampung sampah. Oleh karena itu semua pihak baik pemerintah, swasta maupun rumah tangga memiliki kewajiban untuk mampu bersama-sama mengelola sampah.

Plastik merupakan sampah non organik yang memiliki banyak manfaat namun juga memiliki dampak negatif yang besar bila tidak dimanfaatkan dan dipergunakan dengan baik. Dewasa ini, meningkatnya penggunaan plastik pada kehidupan sehari-hari dikhawatirkan memiliki dampak yang buruk karena plastik merupakan sampah non organik yang sulit terurai (Putra & Yuriandala, 2010). Indonesia merupakan negara dengan posisi kedua di dunia setelah China yang merupakan penghasil sampah plastik di perairan, sekitar 187,2 juta ton (Jambeck et al., 2015). Dibuktikan dengan data dari KLHK yang menyebutkan bahwa sampah plastik hasil dari 100 toko ataupun anggota Asosiasi Pengusaha Ritel Indonesia (APRINDO) dalam waktu satu tahun dapat mencapai sekitar 10,95 juta lembar sampah kantong plastik. Jumlah ini ternyata sama dengan luasnya 65,7 hektar kantong plastik (Purwaningrum, 2016).

Muhammadiyah sejak tahun 2010 sudah memahami bahwa barang bekas seperti plastik, kertas, kaleng, aluminium merupakan sisa limbah yang masih mengandung energi. Oleh karena itu, PWM DIY menunjuk LDK untuk bisa mengedukasi dan merawat komunitas pengelola sampah berbasis sekolah. Salah satu sekolah Muhammadiyah yang sudah melaksanakan sedekah sampah adalah SMP Muhammadiyah 10

Yogyakarta (Muhdasa), yang mengajak siswa dan wali untuk membawa sampah anorganik dalam keadaan kering dan bersih untuk disedekahkan melalui sekolah setiap hari Jumat. Sedekah tersebut digunakan untuk membiayai siswa yang kurang mampu di lingkungan Muhdasa. Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada kepala sekolah pada hari Rabu (22/11) *“Hasil dari pengumpulan sampah kemudian dijual kembali kepada pengepul setiap bulannya, dan hasil penjualan dikelola untuk membiayai sekitar 28 siswa yang kurang mampu di Muhdasa. Kegiatan sedekah sampah ini tujuannya bukan hanya menciptakan produk barang, namun juga membangun karakter kepada siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan.”*^d

SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta adalah salah satu sekolah menengah yang dimiliki oleh Muhammadiyah yang terletak di Jalan Sagan GK V/1046, Terban, Yogyakarta. Visi dari SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta adalah membentuk generasi Qur’ani yang bertalenta dan berkemajuan, dan salah satu misi dari SMP ini adalah mendidik siswa dengan pembiasaan hidup Islami, serta menumbuh kembangkan karakter yang kreatif, inovatif dan produktif. Salah satu kegiatan yang dilaksanakan untuk menopang visi dan misi ini adalah dengan diadakannya sedekah sampah. Hal ini selaras dengan QS Al-Araf ayat 56 *“dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.”*

Kegiatan yang dilakukan oleh Muhdasa merupakan salah satu kegiatan positif yang harus dicontoh oleh sekolah lain, agar permasalahan sampah dapat diminimalisir dampak negatifnya dan mampu mengajarkan dan membentuk karakter siswa. Karakter yang bersifat positif yakni suatu tabiat, watak yang menunjukkan nilai-nilai positif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pembentukan karakter, dari sekian banyak faktor, para ahli menggolongkan ke dalam dua bagian, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain 1) insting atau naluri; 2) adat atau kebiasaan (habit); 3) kehendak atau kemauan (*iradah*); 4) suara batin atau suara hati; dan 5) keturunan. Sedangkan faktor eksternal antara lain pendidikan dan lingkungan (Nantara, 2022).

Kegiatan sedekah sampah yang sudah dilakukan oleh Muhdasa sejak 2021 ini tentunya memberikan dampak yang positif, baik untuk lingkungan maupun dalam membentuk karakter siswa. Namun bukan berarti kegiatan itu tidak memiliki masalah. Masalah yang dihadapi oleh guru dan siswa di Muhdasa ini adalah bagaimana menghilangkan stigma lingkungan sekitar tentang siswa yang membawa sampah ke dalam sekolah. Kemudian masalah berikutnya adalah edukasi untuk wali dan siswa yang harus dilakukan setiap tahun karena adanya pergantian siswa lama ke siswa baru. Kekurangan fasilitas penampung botol sampah plastik juga masih menjadi kendala di Muhdasa. Solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian adalah memberikan edukasi terkait pentingnya pengolahan sampah dan menjaga lingkungan dengan cara membuat sesi sosialisasi untuk guru dan siswa. Solusi berikutnya adalah memberikan hibah berupa kotak tempat penampungan botol plastik yang terbuat dari besi.

2. Metode

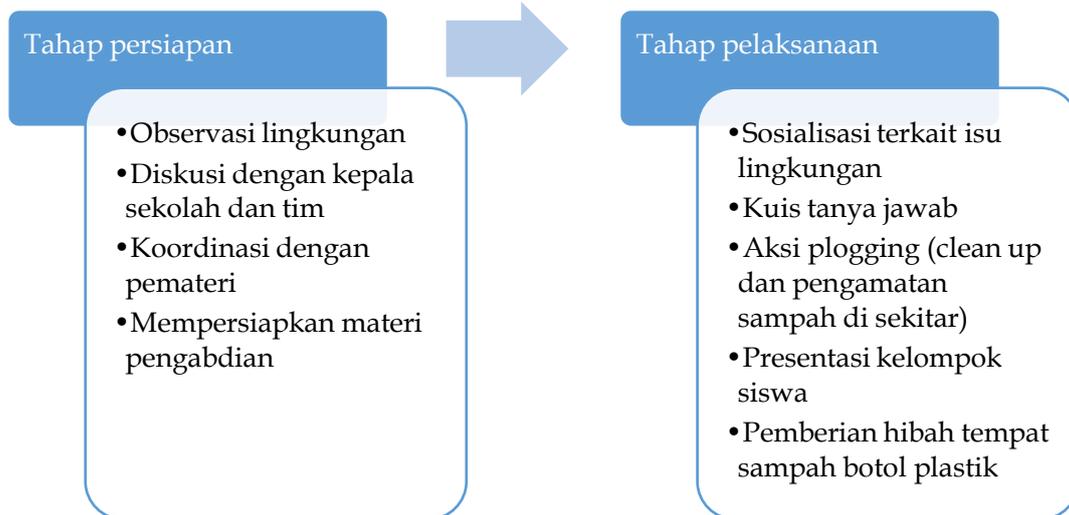
Kegiatan pengabdian di Muhdasa ini dilaksanakan bulan Maret 2024 yang dimulai dengan observasi sejak bulan November 2023. Dalam pelaksanaan pengabdian ini dilakukan melalui 2 tahapan, seperti pada [Gambar 1](#).

2.1. Tahap persiapan

Persiapan dilakukan dengan melakukan observasi lingkungan dan wawancara langsung kepada kepala sekolah Muhdasa untuk mendapatkan masukan dan data terkait kebutuhan yang diperlukan dan kegiatan yang sudah dilakukan dalam program gerakan sedekah sampah. Setelah mendapatkan masukan terkait kebutuhan, tim pengabdian berkoordinasi dengan pemateri yang memiliki kompetensi dalam bidang lingkungan. Pemateri yang dipilih adalah komunitas Trash Hero Yogyakarta, sebuah komunitas yang berfokus terhadap isu lingkungan dengan akun Instagram @trashheroyogyakarta.

2.2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, tim pengabdian melakukan sosialisasi terkait tentang jenis-jenis sampah dan dampaknya terhadap lingkungan. Acara sosialisasi mendatangkan pemateri dari komunitas peduli lingkungan yaitu Trash Hero Yogyakarta. Acara sosialisasi dilanjut dengan pembagian kelompok siswa untuk selanjutnya melakukan identifikasi jenis-jenis sampah di lingkungan sekolah. Pada akhir kegiatan, tim pengabdian memberikan hibah berupa tempat sampah khusus untuk botol-botol bekas yang dikumpulkan oleh siswa. Pada tahap pelaksanaan, siswa juga diberikan pertanyaan dalam bentuk kuis oleh tim pengabdian terkait tentang sampah.



Gambar 1. Proses pelaksanaan kegiatan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Persiapan kegiatan

Tahap persiapan dilakukan mulai bulan November 2023 dengan melakukan observasi serta wawancara dengan kepala sekolah SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta, yaitu Esti Priyantini, S.S., M.Pd.BI. Pada pertemuan pertama, tim pengabdian menyampaikan tujuan pengabdian yang disambut baik oleh pihak sekolah. Dalam observasi wawancara

ini, ditemukan bahwa Muhdasa sudah melakukan kegiatan sedekah sampah sejak awal pandemi. Siswa dihimbau untuk membawa botol plastik bekas ke sekolah yang nantinya akan dikumpulkan dan dijual kembali. Dari hasil penjualan digunakan untuk kebutuhan memberikan beasiswa atau bantuan kepada siswa-siswi SMP Muhammadiyah 10 yang tidak mampu. Sekolah juga sudah membuat satgas khusus sedekah sampah yang berisikan siswa-siswa SMP Muhammadiyah 10. Namun ada hal yang membuat pengabdian dirasa tetap harus dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 10, yaitu belum tersedianya tempat sampah khusus untuk mengumpulkan botol-botol plastik bekas dan selalu bergantinya satgas sedekah sampah tiap tahunnya, yang dimana harus diedukasi ulang terkait tentang informasi lingkungan khususnya sampah.

Setelah mendapatkan informasi terkait kebutuhan yang ada di SMP Muhammadiyah 10, maka tim pengabdian menghubungi pihak pemateri yang dirasa sesuai dengan bidang yang dibutuhkan. Pemateri yang bersedia berkolaborasi untuk mengisi kegiatan adalah komunitas Trash Hero Yogyakarta yang tergabung dalam Trash Hero Indonesia, yang dimana adalah sebuah komunitas yang fokus pada kegiatan lingkungan dengan slogan *Keeping Our World Clean for Future Generations*. Pemateri yang bersedia untuk mengisi terdiri dari 5 orang perwakilan Trash Hero Yogyakarta. Setelah pemateri setuju untuk memberikan materi, maka tim pengabdian membuat kesepakatan kerja sama dengan pihak mitra yaitu Muhdasa untuk melakukan pengabdian pada bulan Maret 2024. Tim pengabdian juga melakukan pemesanan berupa tempat penampungan botol bekas.

3.2. Sosialisasi isu lingkungan

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi diadakan pada hari Jumat, tanggal 8 Maret 2024 dengan menghadirkan 5 pemateri dari Trash Hero Yogyakarta yang terdiri dari 1 ketua sebagai pengisi materi dan 4 anggota sebagai pendamping serta 2 mahasiswa yang terlibat dalam tim pengabdian seperti pada [Gambar 2](#). Sosialisasi dihadiri oleh 2 guru pendamping dari Muhdasa serta 30 siswa dan siswi yang terdiri dari kelas 8 dan satgas sedekah sampah SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta. Materi yang diberikan terkait tentang 4 jenis sampah yang harus dipahami, yaitu organik, non organik, residu dan B3 (bahan berbahaya dan beracun). Tujuan dari sosialisasi ini adalah agar sejak dini dapat mengidentifikasi jenis-jenis sampah dan bahayanya jika sampah tidak dikelola dengan baik.



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi oleh Trash Hero Yogyakarta

Setelah melakukan sosialisasi di dalam kelas, siswa dibagi menjadi 4 kelompok untuk melakukan aksi *plogging* selama 30-40 menit yang akan didampingi oleh tim untuk memetakan apa saja masalah sampah yang ada di sekitar. Kegiatan sosialisasi berjalan

dengan baik ditunjukkan dengan adanya tanya jawab oleh peserta dan pemateri yang kemudian diberikan hadiah berupa tumbler (tempat minum).

3.3. Plogging

Plogging sendiri memiliki arti sebagai aktivitas *jogging* yang dibarengi dengan aksi mengambil sampah. Kegiatan *plogging* dimulai dari kepedulian terhadap sampah di lingkungannya oleh berapa orang penghobi lari. Namun kegiatan *plogging* di pengabdian kali ini tidak mewajibkan siswa menggunakan seragam olah raga dan tidak *jogging* namun digantikan dengan berjalan mengelilingi sekitar sekolah untuk mengidentifikasi sampah-sampah yang ada (Gambar 3).



Gambar 3. Aksi *plogging* sekitar sekolah

Setelah menyelesaikan kegiatan *plogging*, semua tim diminta untuk menuliskan hasil dari proses *plogging* (Gambar 4). Hasilnya ditemukan bahwa banyaknya sampah-sampah yang belum dibuang pada tempatnya, baik dari sampah organik hingga B3. Di tengah presentasi juga diadakan kuis dengan hadiah tumbler.



Gambar 4. Siswa menuliskan hasil dari temuan ketika *plogging*

3.4. Serah terima tempat sampah

Kegiatan terakhir yang dilakukan adalah pemberian hibah berupa tempat penampungan sampah botol plastik dengan bentuk dan model seperti yang diinginkan oleh pihak sekolah, yaitu ukuran sekitar panjang x lebar x tinggi 120 x 120 x 220 cm seperti Gambar 5. Tempat sampah tersebut akan diletakkan di sekolah dan digunakan sebagai penampungan botol-botol plastik yang dibawa oleh siswa dan guru yang nantinya akan dijual kembali ke pengepul untuk memberikan tambahan dana bantuan bagi siswa SMP Muhammadiyah 10 yang kurang mampu.



Gambar 5. Tempat penampungan sampah botol plastik

3.5. Evaluasi kegiatan

Hasil yang didapat dari pengabdian adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam hal pemetaan jenis-jenis sampah. Hal ini terlihat dari antusias peserta dalam mengikuti proses pengabdian, serta kemampuan menjawab pertanyaan dalam bentuk kuis yang diberikan oleh tim pengabdian terkait tentang sampah, seperti pada Gambar 6. Siswa yang awalnya hanya mengetahui 2 hingga 3 jenis sampah, kini mengerti tentang 4 jenis sampah yaitu organik, non organik, residu dan B3 (bahan berbahaya dan beracun) yang dimana diharapkan dengan tambahnya wawasan terkait tentang jenis sampah, siswa semakin mampu untuk memilah dan memilih sesuai dengan jenis-jenis sampah tersebut.



Gambar 6. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh tim pengabdian

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mitra Muhdasa antara lain, tim memperkenalkan kembali kepada siswa-siswi bahwa kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah harus ditanamkan sejak dini guna membangun karakter yang peka terhadap isu lingkungan. Dampak yang didapat setelah acara pengabdian ini adalah siswa semakin memahami cara memilah atau

mengidentifikasi jenis sampah dengan harapan agar mampu untuk membedakan sampah yang dapat dimanfaatkan kembali atau tidak.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan dukungan baik finansial maupun moral melalui LPM UMY. Terima kasih juga diucapkan kepada SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta selaku mitra, Trash Hero Yogyakarta, Akhsi UMY, Dr. Zein Mufarrih Muktaf, S.IP, M.I.Kom., tim pengabdian, serta seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pengabdian ini.

Kontribusi Penulis

Pelaksana kegiatan: MM, MAR, IWNF, AFN, DAI; Penyusunan artikel: MM; Revisi artikel: MM.

Daftar Pustaka

- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean. *Science*, 347(6223). <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Mulasari, S. A., Husodo, A. H., & Muhadjir, N. (2016). Analisis Situasi Permasalahan Sampah Kota Yogyakarta dan Kebijakan Penanggulangannya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2). <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.3989>
- Nantara, D. (2022). Pembentukan Karakter Siswa Melalui Kegiatan di Sekolah dan Peran Guru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 229–238.
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. *Indonesia Journal of Urban and Environmental Technology*, 8(2), 141–147. <https://doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v8i2.1421>
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1). <https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art3>
- Sahil, J., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sistem Pengelolaan dan Upaya Penanggulangan Sampah di Kelurahan Dufa- Dufa Kota Ternate. *Jurnal Bioedukasi*, 4(2). <https://doi.org/10.33387/bioedu.v4i2.160>
- Saputro, Y. E., Kismartini, K., & Syafrudin, S. (2015). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Melalui Program Bank Sampah di Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 4(1).
- Slamet, J. S. (2014). *Kesehatan lingkungan* (9 ed.). Gajah mada university press.
- Sucipto, C. D. (2012). *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*. Gosyen Publishing.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
