



Sosialisasi dan Edukasi Pemilahan Sampah pada Program Penanganan Sampah Kota Bandung di SDN 203 Kacapiring

Asep Suhana¹, Givy Devira Ramady², Andrew Ghea Mahardika³, Hetty Fadriani⁴,
Rahmad Hidayat⁵, Nurcaweda Riztria Adinda⁶, Anung⁷

^{2,5,7} Program Studi Teknik Elektro, Sekolah Tinggi Teknologi Mandala, Kota Bandung, Indonesia

^{1,3,4,6} Program Studi Teknik Sipil, Sekolah Tinggi Teknologi Mandala, Kota Bandung, Indonesia

Email: *² givy.d.ramady@gmail.com

Abstract

Every activity of human life always produces residual waste in the form of waste. The community's inadequate waste sorting process results in the volume of mixed waste disposed of at the landfill continuing to increase, resulting in overcapacity. So there is a need for innovation and technology that can reduce the amount of public waste before it is sent to the landfill. Based on these conditions, the Bandung city government is collaborating with LLDIKTI Region IV and PTS Se-Bandung Raya to realize waste management efforts in Bandung City through the application of technological innovations resulting from university research in the form of Community Service (PkM) activities. There are 2 main focuses of key performance indicators that must be fulfilled by each team in each sub-district, namely education and waste sorting. One form of Community Service (PkM) activity by the STT Mandala team is education and outreach on waste sorting at SDN 203 Kacapiring. The target achievement of implementing this activity is increasing public knowledge and understanding, especially the younger generation, regarding the importance of sorting and processing waste. The results of the activity evaluation showed that the participants' level of understanding increased to above 70% so that this activity could be said to be quite successful.

Keywords: *Garbage, socialization, Education, Sorting.*

Abstrak

Setiap aktifitas kehidupan manusia selalu menghasilkan sisa pembuangan berupa sampah. Proses pemilahan sampah yang tidak maksimal oleh masyarakat mengakibatkan volume sampah tercampur yang dibuang ke TPA terus meningkat hingga mengakibatkan over capacity. Sehingga perlu adanya inovasi serta teknologi yang mampu mereduksi jumlah sampah masyarakat sebelum dikirimkan ke TPA. Berdasarkan kondisi tersebut, maka pemerintah kota Bandung bekerja sama dengan LLDIKTI Wilayah IV dan PTS Se-bandung Raya untuk mewujudkan upaya penanganan sampah di Kota Bandung melalui penerapan inovasi teknologi hasil riset perguruan tinggi dalam bentuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Terdapat 2 fokus utama key performance indicator yang harus dipenuhi oleh setiap tim di masing-masing kelurahan yaitu edukasi dan pemilahan sampah. Salah satu bentuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tim STT Mandala berupa edukasi dan sosialisasi pemilahan sampah di SDN 203 Kacapiring. Target capaian dari pelaksanaan kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan serta pemahaman masyarakat khususnya pada generasi muda mengenai pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta meningkat menjadi diatas 70% sehingga kegiatan ini dapat dikatakan cukup berhasil.

Kata Kunci: *Sampah, sosialisasi, Edukasi, Pemilahan*

A. PENDAHULUAN

Setiap aktifitas kehidupan manusia selalu menghasilkan sisa pembuangan berupa sampah yang sebagian dapat terurai secara alami (*organik*) dan yang sebagian lagi yang tidak dapat terurai secara alami (*anorganik*). Proses pemilahan sampah yang tidak maksimal oleh masyarakat mengakibatkan volume sampah tercampur yang

dibuang ke TPA terus meningkat hingga mengakibatkan *over capacity*. Padahal jika proses pemilahan tersebut optimal, maka sampah yang dikirim ke TPA hanya berupa sampah residu yang memang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi maupun di daur ulang (Mahyudin, 2014).

Permasalahan sampah di Kota Bandung menjadi hal yang sangat serius untuk ditangani. Perlu adanya inovasi serta teknologi yang mampu mereduksi

jumlah sampah masyarakat sebelum dikirimkan ke TPA Sarimukti. Hal ini perlu dilakukan mengingat jumlah volume sampah yang dibuang ke TPA terus meningkat setiap hari. Salah satu penyebab meningkatnya volume sampah yang dibuang ke TPA adalah kurangnya kesadaran masyarakat untuk memilah antara sampah organik, anorganik, dan residu (Sekarningrum et al., 2020). Ketika semua jenis sampah itu tercampur, maka akan menyulitkan petugas sampah ditingkat TPS untuk dapat memilah semua sampah tersebut sehingga banyak sekali sampah organik dan anorganik yang seharusnya masih dapat dimanfaatkan menjadi ikut terbuang ke TPA. Sementara itu ketersediaan lahan TPA sampah makin terbatas, pengelolaan sampah di TPA hanya menggunakan metode *open dumping* sehingga beresiko besar untuk mencemari lingkungan. Jika kondisi tersebut terus berlanjut dan dibiarkan tanpa penanganan, maka akan menimbulkan krisis lingkungan yang serius. Pengelolaan Sampah yang dilakukan harus berimbang dengan upaya target pengurangan sampah minimal 30% dan target penanganan maksimal 70% dari total timbunan sampah dan harus tercapai pada tahun 2025. Pengurangan sampah tersebut seharusnya dilakukan dari hulu ke hilir (Kusumawati & Ramayanti, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, maka pemerintah kota Bandung bekerja sama dengan LLDIKTI Wilayah IV dan PTS Se-bandung Raya untuk mewujudkan upaya penanganan sampah di Kota Bandung melalui penerapan inovasi teknologi hasil riset perguruan tinggi dalam bentuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) (Ramady et al., 2023). Tim PkM Sekolah Tinggi Teknologi Mandala mendapatkan kesempatan untuk bekerjasama dengan Kelurahan Kacapiring. Adapun misi yang diembankan kepada setiap tim PkM mengacu kepada panduan yang telah ditetapkan oleh LLDIKTI wilayah IV berupa *Key Performance Indicator (KPI)*. Adapun KPI tersebut diantaranya:

1. Edukasi Pengelolaan

Merupakan salah satu upaya penanganan sampah dengan cara memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang cara mengelola sampah yang baik dan benar (Fauziyah et al., 2020). Edukasi ini penting untuk membangun kesadaran lingkungan dan mengurangi dampak negatif sampah terhadap kualitas air, tanah, udara, dan kesehatan. KPI ini terbagi menjadi 4 buah sub-KPI: (1) Melakukan pemetaan dan identifikasi permasalahan terkait edukasi pengelolaan sampah di lokus kegiatan. (2) Menyelesaikan materi edukasi yang kreatif dan informatif (konten media sosial, e-flyer, video tutorial, dll) tentang pengelolaan sampah. (3) Melaksanakan kegiatan edukasi pengelolaan sampah (pengumpulan, pemilahan, pengangkutan, pengolahan, mendaur ulang dari material sampah, bank sampah, dll) kepada warga. (4) Meningkatnya

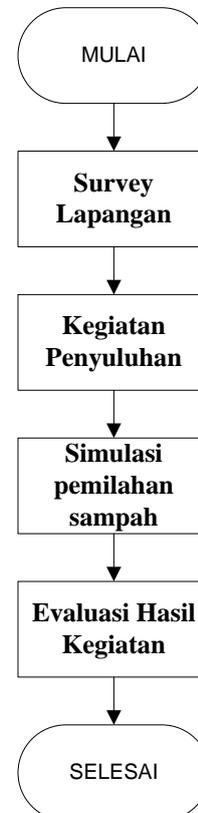
jumlah rumah yang sudah mendapatkan edukasi pengelolaan sampah.

2. Pemilahan Sampah

Merupakan kegiatan memisahkan sampah berdasarkan jenis, jumlah, atau sifatnya. Tujuannya adalah untuk mempermudah pengelolaan sampah, mengurangi pencemaran udara, dan menjaga lingkungan. KPI ini terbagi menjadi 3 buah sub-KPI: (1) Melakukan pemetaan dan identifikasi permasalahan terkait pemilahan sampah di lokus kegiatan. (2) Melaksanakan dan atau praktek pemilahan sampah kepada warga. (3) Meningkatnya jumlah rumah yang sudah memilah sampah.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Salah satu bentuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) program penanganan sampah di kota Bandung berupa edukasi dan sosialisasi pemilahan sampah dilaksanakan pada tanggal 23 November 2024 di SDN 203 Kacapiring. Kegiatan ini diikuti oleh kurang lebih 200 siswa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode ceramah dan simulasi yang terdiri atas beberapa tahapan kegiatan diantaranya, survey lapangan, kegiatan penyuluhan, simulasi pemilahan sampah, dan evaluasi hasil kegiatan (Kahfi, 2017).



Gambar 1. Flowchart tahapan Kegiatan

Setiap tahapan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. **Survey Lapangan:** Kunjungan ke lokasi untuk mengetahui serta mengestimasi kebutuhan untuk penyelenggaraan kegiatan termasuk diantaranya jumlah siswa didik yang akan menjadi peserta kegiatan.
2. **Kegiatan Penyuluhan:** Pemberian materi dasar mengenai pengetahuan tentang jenis-jenis sampah, cara memilah sampah berdasarkan jenisnya, dan diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab.
3. **Simulasi pemilahan sampah:** Dilakukan untuk memancing animo serta mengukur pemahaman peserta kegiatan dalam bentuk game simulasi pemilahan sampah. Setiap peserta game harus berhasil mengelompokkan 20 jenis sampah menjadi 3 kategori sampah yaitu sampah organik, anorganik, dan residu. Setiap peserta yang berhasil mendapatkan hadiah.
4. **Evaluasi Hasil Kegiatan:** Dilakukan sebagai bahan evaluasi terhadap jalannya kegiatan. Hasil dari evaluasi ini akan menjadi catatan untuk perbaikan kegiatan kedepannya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Target capaian dari pelaksanaan kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan serta pemahaman masyarakat khususnya pada generasi muda mengenai pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah ditingkat rumah tangga untuk mereduksi volume sampah. Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan memilah sampah dan menempatkannya pada wadah khusus sesuai kategori jenisnya (Taufiq, 2015).

Kegiatan sosialisasi dan edukasi pemilahan sampah ini diawali dengan pemaparan materi dasar mengenai sampah dan oleh tim penanganan sampah kelurahan kacapiring seperti yang ditunjukkan gambar 2, sesi pertama ini diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab dengan peserta.



Gambar 2. Penyampaian materi oleh tim kelurahan

Pada sesi selanjutnya, tim PkM Sekolah tinggi Teknologi Mandala menyampaikan materi lanjut mengenai jenis-jenis sampah berdasarkan kategorinya, bahaya sampah terhadap lingkungan,

serta dampak jangka panjang sampah bagi kehidupan manusia. Diakhir materi peserta kembali diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan Tanya jawab dengan pemateri, bagi peserta yang memberikan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan diberikan apresiasi berupa souvenir dari STT Mandala seperti ditunjukkan gambar 3.



Gambar 3. Penyerahan hadiah kepada peserta

Selepas pemberian materi, kegiatan dilanjutkan dengan game simulasi pemilahan sampah. Setiap peserta diharuskan memilah 20 jenis sampah kedalam 3 kategori sampah yaitu sampah organik, anorganik, dan residu seperti ditunjukkan gambar 3. Setiap peserta yang berhasil menjawab benar setidaknya 15 jenis sampah akan diberikan hadiah menarik dari tim PkM STT Mandala.



Gambar 4. Tools game simulasi pemilahan sampah

Terdapat 10 peserta yang berpartisipasi dalam game simulasi pemilahan sampah ini. Adapun 20 jenis sampah yang harus dikelompokkan berdasarkan kategorinya dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Jenis sampah

No	Organik	Anorganik	Residu
1	Kulit pisang	Tisu	Pampers
2	Sayuran	Kaleng	Pembalut
3	Nasi	Dus	Puntung rokok
4	Tulang Ayam	Botol	Styrofoam
5	Tahu	Besi	Masker
6	Buah	Kaca	Sedotan
7	Tempe	Plastik	

Dalam game simulasi pemilahan sampah ini setiap peserta hanya diberikan waktu selama 120 detik. Tidak ada perulangan jawaban maupun waktu tambahan kepada para peserta.



Gambar 5. Game simulasi pemilahan sampah

Peserta yang berhasil menjawab benar setidaknya 15 jenis sampah dalam waktu 120 detik akan mendapatkan hadiah khusus dari tim PkM STT Mandala. Sedangkan yang menjawab kurang dari 15 akan tetap mendapatkan hadiah berupa souvenir dari STT Mandala.

Dari sepuluh peserta yang mengikuti game simulasi pemilahan sampah diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil game simulasi pemilahan sampah

No	Nama Peserta	Benar	(%)	Ket.
1	Daffa M.	15	75	lulus
2	Kiki A.	13	50	Gagal
3	Amelia F.	16	80	Lulus
4	Ridwan A.	15	75	Lulus
5	Siti Muliawati	12	60	Gagal
6	Ahmad	19	95	Lulus
7	Zakki F.	11	55	Gagal
8	Wawan S.	15	70	Lulus
9	Veni M.	20	100	Lulus
10	Agus P.	18	90	Lulus

Berdasarkan tabel 2 di atas, diketahui jumlah peserta yang lulus sebanyak 7 orang atau 70% dari total peserta. Sisanya sebanyak 3 orang belum berhasil memenuhi passing grade 15 jawaban benar, namun kendala yang dihadapi peserta yang gagal dikarenakan durasi waktu yang dirasa kurang mengingat peserta game simulasi pemilahan sampah ini terdiri dari kelas I hingga kelas VI sehingga kecepatan nalar dan pemahaman dari setiap peserta ini berbeda-beda.

Namun secara garis besar setiap peserta sudah menunjukkan pemahaman lebih dari 70%, selain itu kegiatan edukasi pemilahan sampah ini dapat dikatakan berhasil karena respon dan animo yang

begitu baik dari para peserta dibuktikan dengan aktifnya kegiatan diskusi dan tanya jawab pada setiap akhir sesi kegiatan. Tidak hanya aktif, namun bobot dari setiap pertanyaan yang dilontarkan peserta terbilang cukup baik untuk peserta seusianya.

Diakhir kegiatan kami melakukan evaluasi terhadap jalannya kegiatan. Hasil dari kegiatan ini kami jadikan sebagai catatan untuk perbaikan kegiatan kedepannya.



Gambar 6. Foto bersama diakhir kegiatan

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat program penanganan sampah kota Bandung melalui sosialisasi dan edukasi telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan harapan. Tingkat pemahaman peserta > 70%, sehingga kegiatan sosialisasi dan edukasi pemilahan sampah ini dapat dikatakan cukup berhasil. Kegiatan sosialisasi dan edukasi dalam bentuk penyuluhan dan simulasi pemilahan sampah berjalan dengan baik, dibuktikan dengan tingkat antusiasme peserta yang cukup tinggi selama kegiatan.

Saran

Kedepannya kegiatan ini dapat dikembangkan dengan menggunakan media *real* bukan hanya sekedar menggunakan *tools* simulasi pada saat demonstrasi pemilahan sampah. Siswa dapat lebih memahami konsep pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah bila diberikan demonstrasi tentang pemanfaatan sampah dan keuntungan yang dapat dihasilkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Kota Bandung melalui Kelurahan Kacapiring, LLDIKTI wilayah IV, dan Sekolah Tinggi Teknologi Mandala atas dukungan dan kerjasamanya sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat program penanganan sampah kota Bandung ini bisa terlaksana dengan baik dan lancar.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, N., Sukaris, S., Rahim, A. R., & Jumadi, R. (2020). Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan Khususnya dalam Permasalahan Sampah. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 2(4), 561–565.
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan terhadap pengelolaan sampah. *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah Dan Hukum*, 4(1), 12–25.
- Kusumawati, A., & Ramayanti, G. (2023). Pengelolaan Sampah Untuk Menanggulangi Permasalahan Sampah Di Desa Sasahan Kecamatan Waringin Kurung Kabupaten Serang. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(2), 613–618.
- Mahyudin, R. P. (2014). Strategi pengelolaan sampah berkelanjutan. *EnviroScienteeae*, 10(1), 33–40.
- Ramady, G. D., Sujana, A., Rusman, R., Mahardika, A. G., & Lestari, N. S. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Tanam Hidroponik di SDN Sukajadi Baleendah. *SOROT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 32–36.
- Sekarningrum, B., Sugandi, Y. S., & Yunita, D. (2020). Sosialisasi dan edukasi kangpisman (kurangi, pisahkan dan manfaatkan sampah). *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 73.
- Taufiq, A. (2015). Sosialisasi sampah organik dan non organik serta pelatihan kreasi sampah. *AJIE (Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship)*, 4(01), 68–73.