

PENGELOLAAN DATA SAMPAH PADA BANK SAMPAH KITA (BASUKI) SEMARANG BERBASIS APLIKASI MS EXCEL

Setyawan Wibisono^[1], Wiwien Hadikurniawati^[2], Imam Husni Al Amin^[3], Taufiq Dwi Cahyono^[4]
^{[1],[2],[3]}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Universitas
Stikubank, Semarang

^[4]Jurusan Teknik Elektro, Universitas Semarang, Semarang

^[1]setyawan@edu.unisbank.ac.id*, ^[2]wiwien@edu.unisbank.ac.id, ^[3]imam@edu.unisbank.ac.id,
^[4]taufiq_dc@usm.ac.id

*Corresponding Author

Informasi Artikel:

Submitted : 10/Desember/2022

Revised : 12/Agustus/2023

Accepted : 23/Agustus/2023

Published : 25/Agustus/2023

Abstract

Based on surveys and discussions in the field with the manager of the "Basuki" Garbage Bank, RT 02, RW 08 Sinar Waluyo Housing, Kedungmundu Village, Semarang, it can be seen that partner problems: 1) Joint management of the "Basuki" Garbage Bank is still relatively short, so the management who new managers must learn from scratch in waste management: 2) In the operational activities of the "Basuki" Garbage Bank, new managers must memorize the many types of waste and the unit price of waste that is worth selling: 3) In recording the entry and exit of waste data, there is no standard and standard format, because it is still in the learning stage; 4) Members cannot see waste management data directly, because waste management data is only recorded in a notebook.

To realize community service in training at the "Basuki" Garbage Bank the method applied is a participatory action review which is implemented through training with the following stages: 1) Basic waste bank data recording training using a standard waste bank format; 2) Software training for recording waste bank data; 3) Software training for preparing waste bank reports.

Abstrak

Berdasarkan survei dan diskusi di lapangan dengan pengelola Bank Sampah "Basuki", RT 02, RW 08 Perumahan Sinar Waluyo, Kelurahan Kedungmundu, Semarang maka dapat diketahui bahwa permasalahan mitra: 1) Pengelolaan bersama Bank Sampah "Basuki" masih relatif singkat, maka pengurus yang baru harus belajar dari awal dalam pengelolaan sampah: 2) Dalam kegiatan operasional Bank Sampah "Basuki", pengelola baru harus menghafal banyak jenis sampah dan harga satuan sampah yang layak jual: 3) Dalam pencatatan keluar masuk data sampah belum mempunyai standar dan format yang baku, karena masih dalam tahap belajar; 4) Anggota tidak bisa melihat secara langsung data pengelolaan sampah, karena data pengelolaan sampah hanya dicatat dalam sebuah buku catatan.

Untuk merealisasikan pengabdian masyarakat dalam pelatihan pada Bank Sampah "Basuki" metode yang diterapkan adalah kaji tindak partisipatif yang diimplementasikan melalui pelatihan dengan tahapan: 1) Dasar pelatihan pencatatan data bank sampah menggunakan format standar bank sampah; 2) Pelatihan perangkat lunak untuk pencatatan data bank sampah; 3) Pelatihan perangkat lunak untuk penyusunan

laporan bank sampah.

Kata Kunci: bank sampah, data, pencatatan, sampah

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah adalah salah satu masalah dalam kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun pedesaan. Di pedesaan masalah sampah masih dapat diatasi secara lebih mudah, karena tingkat produksi sampah masih relatif rendah serta masih banyak lahan yang dapat dijadikan sebagai TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Berbeda halnya di perkotaan, masalah sampah menjadi salah satu permasalahan utama. Produksi sampah yang relatif tinggi dan selalu meningkat setiap tahunnya, juga kapasitas TPA yang semakin menurun daya tampungnya. Dalam rilis pada tahun 2020, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang menyatakan bahwa Kota Semarang dengan penduduk mencapai 1,6 juta jiwa dapat menghasilkan sampah lebih dari seribu ton setiap harinya. Dengan produksi sampah masyarakat Kota Semarang yang relatif tinggi menyebabkan tumpukan sampah di beberapa TPA milik Pemerintah Kota Semarang dengan cepat menggunung.

Sampah yang dihasilkan masyarakat Kota Semarang berlangsung setiap hari secara terus-menerus. Selama masih ada kehidupan di Kota Semarang, maka masyarakat akan selalu menghasilkan sampah. Apabila masyarakat Kota Semarang tidak berusaha untuk mengurangi dan mengelola produksi sampah, maka TPA yang dimiliki Pemerintah Kota Semarang akan mengalami krisis daya tampung sampah, sehingga harus terus untuk menambah kapasitas TPA di Kota Semarang (Warsito & Sumiyati, 2018).

Dalam mengatasi permasalahan pengelolaan sampah di Semarang, maka Pemerintah Kota Semarang mengatasi permasalahan sampah secara integral. Pengelolaan sampah dilakukan dari hulu sampai ke hilir (Purnami, 2021). Mulai dari gerakan pengelolaan sampah mandiri berbasis lingkungan sampai dengan pemusnahan sampah yang benar-benar tidak berguna, melalui proses pembakaran sampah di TPA. Pengelolaan sampah tidak dapat hanya dilakukan oleh Pemerintah Kota Semarang, namun sangat membutuhkan peran aktif dan bantuan masyarakat Kota Semarang (Riyadi et al., 2022). Di kalangan masyarakat masih terdapat pola pikir, bahwa sampah adalah barang yang sudah tidak bermanfaat, barang yang tidak dapat digunakan kembali serta barang yang tidak bernilai, sehingga sampah harus dibuang (Mahlil et al., 2021). Bila masyarakat mau sedikit mengubah pola pikir tersebut dengan cara memandang sampah adalah barang yang masih mempunyai nilai ekonomi serta dapat digunakan kembali (Resubun, 2023), maka produksi sampah di Kota Semarang dapat berkurang secara signifikan.

Sekarang ini diharapkan masyarakat Kota Semarang mempunyai kesadaran dan berkepentingan dalam pengelolaan sampah secara mandiri, maupun pengelolaan sampah secara komunitas. Sampah rumah tangga dapat dipilah ke dalam sampah organik dan sampah anorganik (Siswati et al., 2022). Sampah rumah tangga organik dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan pupuk tanaman, sedangkan sampah anorganik dapat dikumpulkan, kemudian dipilah untuk dijual secara berkelompok (Rantisari et al., 2022). Hasil penjualan dapat dimanfaatkan oleh kelompok atau komunitas pengelola sampah rumah tangga.

Pemerintah Kota Semarang dalam usaha-usaha mengatasi permasalahan sampah mempunyai keterbatasan sumber daya dan sumber dana, untuk itu diperlukan partisipasi masyarakat Kota Semarang secara luas dalam membantu pengelolaan sampah ini. Upaya-upaya yang dilakukan Pemerintah Kota Semarang dan masyarakat dalam pengelolaan sampah secara langsung bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat Kota Semarang agar lebih baik. Kualitas kebersihan lingkungan, kualitas kebersihan sanitasi, kualitas kesehatan masyarakat diharapkan dapat meningkat melalui peran aktif masyarakat Kota Semarang. Selain beberapa dampak tersebut, pengelolaan sampah secara benar, dapat menghasilkan pendapatan sampingan bagi lingkungan masyarakat, karena sampah-sampah yang masih layak jual akan menghasilkan dampak ekonomi bagi rumah tangga yang bersedia mengelola sampah secara benar (Dwicahyani et al., 2022). Pengelolaan sampah secara benar memang belum banyak dipahami masyarakat, untuk itu diperlukan suatu bank sampah (Yustiani et al., 2019).

Pemerintahan memiliki keterbatasan dalam upaya pengelolaan sampah jika tidak didukung dengan partisipasi masyarakat sekitar. Upaya pengelolaan sampah dengan baik dan optimal harus direalisasikan demi meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang lebih baik dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pendirian bank sampah (Bantenese et al., 2021). Bank sampah adalah wadah yang dibentuk oleh suatu kelompok masyarakat untuk mengelola sampah secara baik dan benar guna mewujudkan

suatu lingkungan yang tertata rapi, bersih dan sehat melalui penerapan pola hidup sehat di masing-masing lingkungan. Peningkatan kesadaran masyarakat akan pola hidup sehat, salah satunya adalah dengan memilih dan memilah sampah secara baik dan benar melalui. Dalam kegiatannya bank sampah akan memberikan pemahaman dalam pemilihan dan pemilahan sampah secara baik dan benar (Januarsa et al., 2023), sehingga dapat menjadi bekal bagi masyarakat untuk mengelola sampah. Sampah yang dihasilkan dari proses pemilihan dan pemilahan diharapkan adalah sampah yang layak jual, sehingga dari penjualan sampah tersebut dapat memberikan dampak ekonomi bagi masyarakat (Rahayu et al., n.d.).

Dengan beberapa manfaat dari bank sampah, maka masyarakat yang tergabung dalam Kelompok PKK RT 02, RW 08 Perumahan Sinar Waluyo, Kelurahan Kedungmundu, Semarang berinisiatif membentuk bank sampah untuk mengelola sampah berbasis lingkungan. Kelompok ini membentuk sebuah bank sampah dengan nama "BASUKI" yang merupakan singkatan dari "Bank Sampah Kita". Pada tabel 1. ditampilkan analisis situasi Bank Sampah "BASUKI".

Tabel 1. Analisis Situasi Mitra.

No.	Indikator	Pengelola	Anggota
1	Nama Mitra	Bank sampah Basuki	Warga RT. 02 RW 08 Perumahan Sinar Waluo Kelurahan Kedungmundu Semarang
2	Status Mitra	Penggiat dan pengelola Bank Sampah Basuki	Warga RT. 02 RW 08 Perumahan Sinar Waluo Kelurahan Kedungmundu Semarang
3	Alamat	Jl. Sinar Asih V No. 964 RT. 02 RW 08 Perumahan Sinar Waluo Kelurahan Kedungmundu Semarang	Warga RT. 02 RW 08 Perumahan Sinar Waluo Kelurahan Kedungmundu Semarang
4	SDM/Personil	Ketua : Endang W Sekretaris L Dina Ayuningrum	Jumlah Warga : 37 orang
5	Keaktifan Pembelajaran	6 orang pengelola Bank Sampah	37 warga
6	Jenis Kegiatan	Mengelola kegiatan pemilihan, pemilahan, pencatatan dan penjualan sampah layak jual	37 warga
7	Hari dan waktu kegiatan	Sabtu dan Minggu	37 warga
8	Jarak dari PT	12 KM	
9	Potensi mitra	1. Sebanyak 2 orang pengelola bank sampah berpendidikan S1, 3 orang pengelola berpendidikan D3, 1 orang pengelola berpendidikan SLTA 2. Berdomisili di sekitar bank sampah Basuki 3. Bersedia meluangkan waktu untuk ikut mengelola Bank Sampah Basuki 4. Bersedia mengikuti pelatihan pengelolaan data bank sampah 5. Bersedia mendampingi warga dalam memilah dan memilih sampah layak jual	1 Mempunyai kesadaran untuk mempersiapkan diri sebagai warga yang peduli dengan kebersihan lingkungan 2. Mempunyai kesadaran untuk belajar mengelola sampah rumah tangga 3. Bersedia memilah dan memilih sampah yang layak jual 4. Bersedia hadir dalam proses pembelajaran pengelolaan sampah 5. Bersedia mengikuti kegiatan kebersihan lingkungan 6. Berdomisili di sekitar bank sampah Basuki

2. METODE

2.1 PERMASALAHAN MITRA

Berdasarkan survei dan diskusi di lapangan dengan pengelola Bank Sampah "Basuki", maka dapat diketahui bahwa permasalahan mitra adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan bersama Bank Sampah "Basuki" masih relatif singkat, berkisar 8 bulan saja, karena sebelumnya pengelolaan bank sampah hanya ditangani satu orang pengurus saja, sehingga ketika pengurus itu mengundurkan diri, maka pengurus yang baru harus belajar dari awal dalam pengelolaan sampah.
2. Dalam kegiatan operasional Bank Sampah "Basuki", pengelola baru harus menghafal banyak jenis sampah dan harga satuan sampah yang layak jual.
3. Dalam pencatatan keluar masuk data sampah belum mempunyai standar dan format yang baku, karena masih dalam tahap belajar.
4. Anggota tidak bisa melihat secara langsung data pengelolaan sampah, karena data pengelolaan sampah hanya dicatat dalam sebuah buku catatan (Jananto et al., 2023).

2.2 POTENSI MITRA

Potensi yang dimiliki oleh pengurus dan anggota Bank Sampah "Basuki" berupa potensi fisik, potensi pemikiran berupa:

1. Bangunan berupa bedeng sederhana yang berada dalam lingkungan Bank Sampah "Basuki", sehingga dapat digunakan penyimpanan hasil pemilahan sampah yang layak jual.
2. Tersedianya dukungan dari Warga RT 02, RW 08 Perumahan Sinar Waluyo, Kelurahan Kedungmundu, Semarang.
3. Tersedianya dukungan waktu, tenaga dan pikiran dari pemerintahan tingkat RT dan dukungan operasional.
4. Sebagai salah satu peran aktif warga Kota Semarang dalam mengurangi produksi sampah di Kota Semarang.
5. Berlokasi di tengah-tengah lingkungan perumahan warga, dengan tingkat produksi sampah yang relatif tinggi.
6. Sebagai rintisan untuk dapat menjadi kelompok usaha bersama yang diharapkan dapat berdampak secara ekonomis bagi lingkungan.
7. Dengan kesibukan warga di lingkungan perumahan, kegiatan Bank Sampah "Basuki", dapat dijadikan salah satu sarana yang positif dalam bersosialisasi antar tetangga.

Fasilitas yang dimiliki oleh diperoleh melalui swadaya pengelola dan anggota Bank Sampah "Basuki" berupa:

1. Bedeng sederhana dengan luas $\pm 15 \text{ m}^2$.
2. Rak penyimpanan sampah layak jual sebanyak 1 buah.
3. Alat operasional untuk mengemas sampah layak jual, hasil swadaya Warga RT 02, RW 08, Perumahan Sinar Waluyo, Kelurahan Kedungmundu, Semarang.
4. Buku catatan pengelolaan Bank Sampah "Basuki".

2.3 SOLUSI YANG DITAWARKAN

Usaha-usaha yang dapat menjadi prioritas titik berat serta penyelesaian masalah untuk diberikan solusi dalam PKM adalah:

1. Pengelola Bank Sampah "Basuki" perlu belajar secara benar dalam pengelolaan bank sampah.
2. Dalam pengelolaan bersama Bank Sampah "Basuki" perlu dilakukan pembagian tugas yang jelas untuk masing-masing pengurus.
3. Dalam pengelolaan Bank Sampah "Basuki" perlu dibuatkan daftar catatan jenis sampah dan harga satuan sampah yang layak jual, sehingga seluruh pengurus dan anggota paham jenis-jenis sampah yang layak jual.

4. Perlu dibuatkan standar dan format pencatatan data sampah yang baku, namun tetap mudah untuk dipahami oleh pengurus dan anggota.
5. Perlu diberikan pelatihan perangkat lunak MS Excel sebagai alat bantu pencatatan data sampah secara digital (Candra et al., 2022)
6. Perlu disampaikan secara periodik, data pengelolaan sampah dalam bentuk file digital yang sederhana, sehingga dapat dengan mudah dan cepat disampaikan melalui media sosial dalam hal ini WA Group Bank Sampah "Basuki".

2.4 METODE PELAKSANAAN

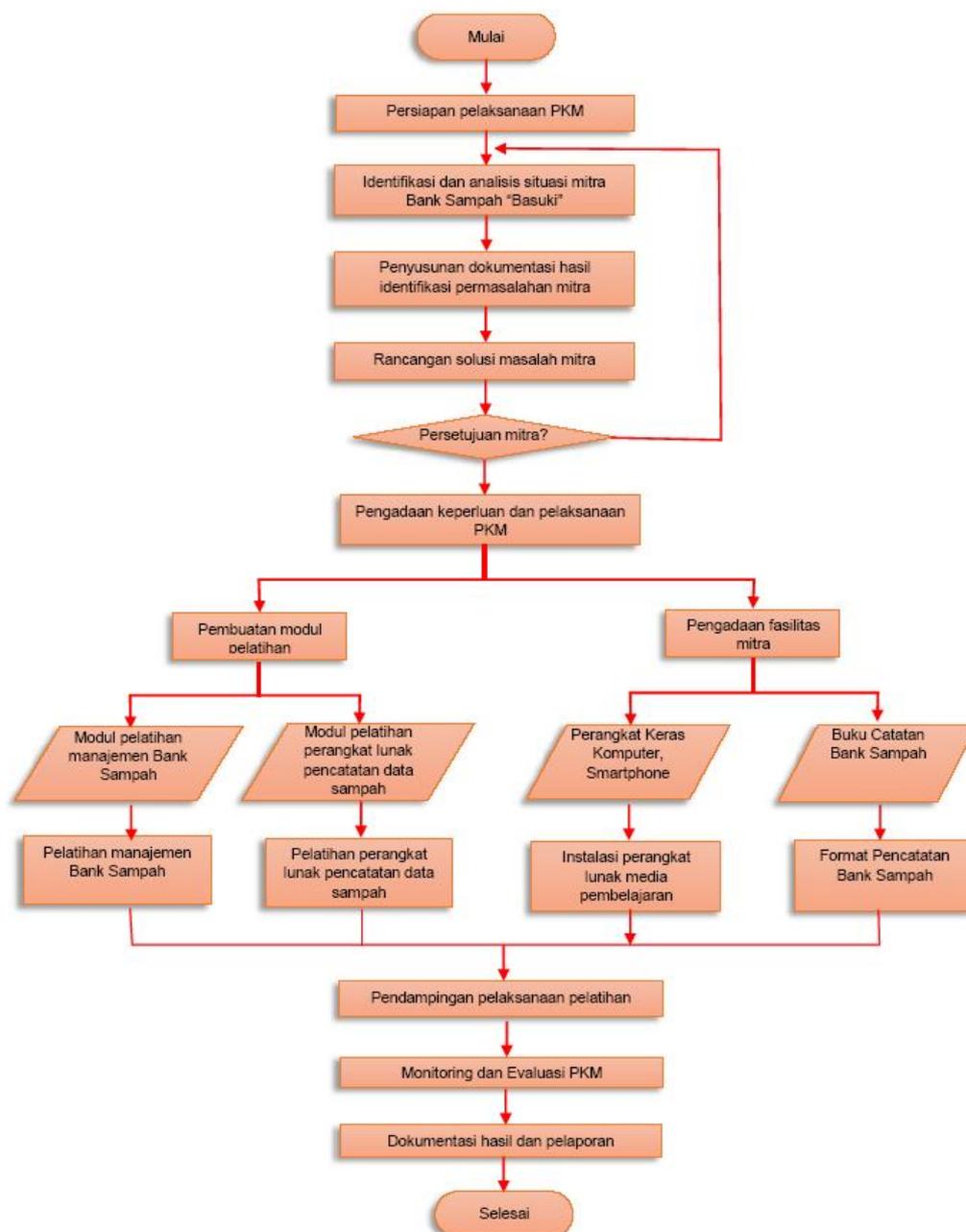
Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam pelatihan pengelolaan data pada Bank Sampah "Basuki" dilaksanakan pada beberapa tahapan yaitu:

1. Identifikasi kebutuhan dan tujuan pelatihan. Langkah pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan dari pelatihan. Hal ini dilakukan melalui komunikasi dengan pengelola Bank Sampah "Basuki" dan masyarakat kelompok PKK RT 02, RW 08 untuk memahami kebutuhan mereka dalam mengelola data sampah secara efektif dan efisien.
2. Perencanaan materi pelatihan. Berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi, tim pengabdian masyarakat merencanakan materi pelatihan yang akan disampaikan. Materi tersebut mencakup pengenalan Microsoft Excel, dasar-dasar penggunaan spreadsheet, pembuatan tabel, formulir, serta penggunaan rumus sederhana untuk menghitung data sampah.
3. Penjadwalan pelatihan. Penjadwalan pelatihan dilakukan dengan berkoordinasi dengan pengelola Bank Sampah "Basuki" dan masyarakat kelompok PKK RT 02, RW 08 untuk menentukan waktu dan tempat yang sesuai. Dalam penjadwalan ini, mempertimbangkan ketersediaan peserta serta menghindari bentrok dengan aktivitas lainnya.
4. Penyusunan materi pelatihan. Tim pengabdian masyarakat menyusun materi pelatihan berdasarkan rencana yang telah dibuat. Materi disusun dengan bahasa yang mudah dimengerti dan disajikan dalam format yang menarik, termasuk contoh kasus penggunaan Excel dalam pencatatan data sampah.
5. Pelaksanaan pelatihan. Pelatihan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Materi disampaikan secara interaktif, dengan memberikan penjelasan, demonstrasi, serta latihan kepada peserta. Peserta diberikan kesempatan untuk langsung berlatih menggunakan Excel dalam pencatatan data sampah.
6. Pendampingan praktik penggunaan excel. Setelah pelatihan, tim pengabdian masyarakat melakukan pendampingan langsung kepada peserta dalam menggunakan Excel untuk pencatatan data sampah. Pendampingan ini dapat dilakukan secara tatap muka atau melalui platform daring, tergantung pada preferensi peserta.
7. Evaluasi pelatihan. Setelah pelatihan dan pendampingan, dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas pelatihan. Peserta diminta untuk memberikan umpan balik mengenai materi, metode penyampaian, serta tingkat pemahaman mereka terhadap penggunaan Excel dalam pencatatan data sampah.
8. Dokumentasi hasil pelatihan. Hasil pelatihan, termasuk materi, dokumen, dan catatan peserta, didokumentasikan dengan baik. Dokumentasi ini berguna sebagai referensi untuk kegiatan serupa di masa depan.
9. Diseminasi hasil pelatihan: Hasil pelatihan didiseminasi kepada pihak terkait, seperti pengelola Bank Sampah "Basuki" dan warga setempat. Dokumen hasil pelatihan juga dapat diakses oleh masyarakat yang tertarik.
10. Monitoring pasca pelatihan: Tim pengabdian masyarakat melakukan monitoring terhadap penggunaan Excel dalam pencatatan data sampah pada Bank Sampah "Basuki". Dalam tahap ini, tim akan memberikan bantuan jika ada kendala atau pertanyaan yang muncul setelah pelatihan.

Dengan mengikuti langkah-langkah metode ini, pelatihan Microsoft Excel untuk pencatatan data sampah pada Bank Sampah "Basuki" diharapkan dapat memberikan manfaat nyata dalam mengoptimalkan pengelolaan data dan informasi terkait sampah, serta mendukung upaya pengelolaan sampah yang lebih baik secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk merealisasikan pengabdian masyarakat dalam pelatihan pengelolaan data pada Bank Sampah “Basuki” diterapkan kaji tindak partisipatif. Kaji tindak meliputi ditemukannya pengetahuan yang bersifat baru dalam upaya memberikan solusi dan perbaikan terhadap masalah yang dihadapi pada tataran praktis (Iqbal et al., 2007). Rangkaian pelaksanaan kaji tindak partisipatif didasarkan pada sebuah sistem yang sudah teratur, serta berdasarkan urutan pelaksanaan yang jelas. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan sangat mementingkan urutan pelaksanaan pekerjaan dan kegiatan pada setiap perulangan, meliputi: penggalan masalah yang terjadi, pengumpulan data-data yang relevan, feedback dan analisis data yang diperoleh serta tindakan yang harus dilakukan (Prasetyo et al., 2015). Diagram alir rangkaian kegiatan PKM digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan PKM.

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah dalam bentuk peningkatan kompetensi pengelola Bank Sampah “Basuki” melalui pelatihan dan pendampingan dalam mencapai standar minimal yang dapat digunakan dalam pencatatan data dan penyusunan laporan pada Bank Sampah “Basuki” dengan perangkat lunak Microsoft Excel. Pelatihan yang diberikan adalah pelatihan teknik-teknik dasar penggunaan perangkat lunak Microsoft Excel secara umum. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan contoh-contoh menggunakan Microsoft Excel, khususnya dalam pencatatan data dan penyusunan laporan.

Pelatihan dilaksanakan dari mulai tahap awal pengenalan konsep dasar penggunaan membuat dokumen, membuka dokumen, pengenalan tools, memulai pembuatan pencatatan data dan penyusunan laporan. Dokumentasi rangkaian kegiatan PKM digambarkan pada gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Bank Sampah “Basuki”.

Bentuk evaluasi kegiatan dilakukan dengan melihat secara langsung dari aktivitas peserta dalam pengenalan dasar pencatatan data bank sampah, pelatihan pengoperasian perangkat lunak MS Excel, pelatihan perangkat lunak untuk pencatatan data bank sampah dan pelatihan perangkat lunak untuk penyusunan laporan bank sampah. Dari beberapa pelatihan berdasarkan materi-materi yang sudah disediakan, para peserta akan dinilai dalam menerima dan memahami materi pelatihan.

Serangkaian kegiatan dalam kaji tindak partisipatif akan dikolaborasikan dengan rancangan kegiatan PKM dalam upaya menemukan hasil yang maksimal. Tahapan pelaksanaan rangkaian kegiatan PKM dapat disusun sebagai berikut:

1. Melakukan persiapan rangkaian pelaksanaan PKM.
2. Identifikasi dan analisis situasi mitra Bank Sampah "Basuki", RT 02, RW 08 Perumahan Sinar Waluyo, Kelurahan Kedungmundu, Semarang.
3. Melakukan penyusunan dokumentasi hasil identifikasi permasalahan mitra Bank Sampah "Basuki".
4. Menyusun rancangan solusi permasalahan mitra Bank Sampah "Basuki".
5. Diskusi dan persetujuan dengan mitra tentang rencana solusi.
6. Persiapan pengadaan keperluan dan pelaksanaan PKM.
7. Pembuatan modul pelatihan.
8. Modul pelatihan terdokumentasi (modul pelatihan perangkat lunak untuk pencatatan data bank sampah dan modul pelatihan pelatihan perangkat lunak untuk penyusunan laporan bank sampah).
9. Instalasi perangkat lunak MS Excel untuk pencatatan data bank sampah dan penyusunan laporan bank sampah.
10. Pelaksanaan pelatihan.
11. Pendampingan pelatihan pencatatan data bank sampah dan pelatihan pelatihan perangkat lunak untuk penyusunan laporan bank sampah.
12. Monitoring dan evaluasi kegiatan PKM.
13. Dokumentasi hasil dan pelaporan.
14. PKM selesai.

Tahapan PKM dituliskan dalam tabel yang lebih rinci dengan rangkaian kegiatan PKM meliputi tahap kegiatan, metode kegiatan, waktu dan tempat, alat dan bahan, pelaksana dan partisipan, serta luaran / hasil kegiatan. Tahapan kegiatan disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM.

No.	Tahap PKM	Metode Kegiatan PKM	Waktu dan Tempat	Alat dan Bahan	Pelaksana/ Partisipasi	Luaran/ Hasil
1	Identifikasi dan persiapan kebutuhan PKM	1. Observasi lapangan, analisis situasi dan identifikasi permasalahan mitra 2. Menyusun hasil analisis situasi dan identifikasi permasalahan mitra 3. FGD dengan mitra menyikapihasil analisis situasi dan meyusun rencana solusi	2 hari / Mitra	Alat tulis, proposal dan transportasi	Tim PKM dan Mitra	Jadwal, tempat dan anggaran

		4. FGD persiapan program kerja PKM				
2	Pemenuhan kebutuhan administrasi dan koordinasi PKM	1 Pengadaan alat dan bahan habis pakau kegiatan 2. Koordinasi dengan pengelola Bank Sampak Basuki	2 hari / took 2 hari / Tim PKM dan Mitra	Kuitansi dan transportasi Transportasi, surat dan catatan	Tim PKM Tim PKM dan Mitra	Tersedianya alat dan bahan PKM Tersedianya jadwal dan tempat PKM
3	Pemenuhan kebutuhan alat dan bahan pelaksanaan PKM	Pengadaan kebutuhan PKM untuk pelatihan dan pendampingan	2 hari / took	Kuitansi dan transportasi	Tim PKM	Tersedianya perangkat lunak serta kebutuhan pelatihan dan pendampingan
4	Pelaksanaan PKM	A. Instalasi perangkat lunak MS Excel B. Pengadaan kebutuhan pelatihan 1. Persiapan tempat dan alat tulis 2. Contoh dokumen pencatatan data sampah C. Pembuatan Modul Pelatihan 1. Modul pelatihan perangkat lunak untuk pencatatan data bank sampah 2. Modul pelatihan perangkat lunak untuk penyusunan laporan bank sampah D. Pelatihan dan Pendampingan 1. Dasar pencatatan data bank sampah 2. Dasar pengopersian perangkat lunak MS Excel	7 hari / Mitra 2 hari / Mitra 2 hari / Mitra 2 hari 2 hari 1 hari 1 hari 1 hari 1 hari 1 hari 1 hari	Laptop laptop, printer, kertas, LCD proyektor Kabel listrik, toolset, laptop, printer, kertas referensi laptop, LCD proyektor, kabel listrik, konsumsi, modul pelatihan, kamera	Tim PKM dan Mitra	Terpenuhinya perangkat lunak Terpenuhinya kebutuhan Tersedianya modul pelatihan dan modul proesentasi Mitra memahami dan terampil dalam pengoperasian perangkat lunak MS Excel dan mampu menerapkan pencatatan bank sampah

		3. Pelatihan perangkat lunak untuk pencatatan data bank sampah 4. Pelatihan perangkat lunak untuk Menyusun lamporan bank sampah				
5	Monitoring dan Evaluasi	1. Monitoring dan Evaluasi 2. FGD hasil Monev 3. Peningkatan kompetensi pengelola bank sampah 4. Peningkatan kualitas pengelolaan bank sampah 5. Pemberdayaan komunitas 6. Peningkatan kesadaran kebersihan lingkungan	2 kali / Mitra	Alat tulis, kamera	Tim PKM dan Mitra	Kegiatan mitra menjadi terstruktur sesuai dengan perencanaan PKM
6	Pelaporan	1. Pelaporan kemajuan 2. Pelaporan akhir 3. Rekapitulasi anggaran 4. Logbook OKM 5. Dokumentasi PKM 6. Publikasi PKM	Selama pelaksanaan PKM	Laptop, pronter, kertas, alat tulis, kuitansi, scanner, model	Tim PKM	Laporan kemajuan, laporan akhir, upload laporan, artikel publikasi PKM, modul pelatihan

Dari beberapa latihan dan tugas yang diberikan pada setiap bagian, peserta dapat melaksanakan sesuai dengan tingkat kreatifitas yang mereka miliki. Rata-rata mereka memahami lebih dari 85% materi yang telah diberikan pada pelatihan kali ini.

4. KESIMPULAN

Melalui pelatihan dan pendampingan dalam penggunaan perangkat lunak untuk pencatatan dan penyusunan laporan bank sampah, pengelola Bank Sampah "Basuki" mendapatkan peningkatan kompetensi dalam mengelola bank sampah secara lebih efektif dan efisien. Mereka dapat memahami dan menguasai teknologi yang mendukung proses administratif, sehingga pengelolaan bank sampah dapat dilakukan dengan lebih terstruktur dan terorganisir. Dengan tambahan ilmu dan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan, pengelola Bank Sampah "Basuki" dapat mengimplementasikan praktik-praktik terbaik dalam pencatatan dan penyusunan laporan. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pengelolaan bank sampah secara keseluruhan, termasuk dalam hal pelaporan, analisis data, dan pengambilan keputusan.

Pengabdian masyarakat ini juga berdampak pada pemberdayaan komunitas setempat. Dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengelolaan bank sampah, komunitas di sekitar Bank Sampah "Basuki" dapat lebih mandiri dalam mengelola limbah dan lingkungan mereka sendiri. Melalui pengelolaan bank sampah yang lebih baik, komunitas juga dapat mengambil peran aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan dan mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan. Hal ini berpotensi meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bantenese, J. P. M., Nomor, V., Prof, U. I. N., & Zuhri, K. H. S. (2021). *KELURAHAN KEBONMANIS CILACAP Siti Zahrotun Nisa * Dedy Riyadin Saputro tentang Pengelolaan Sampah Rumah*. 3, 89–103. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v3i2.3899>
- Candra, R., Santi, N., Yulianton, H., Sutanto, F. A., Hadiono, K., Studi, P., Informatika, T., Informasi, F. T., Studi, P., Informasi, S., Informasi, F. T., & Author, C. (2022). Pemanfaatan Excel Untuk Penataan Administrasi Keuangan PKK Dawis Melati. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: INTIMAS*, 2(1), 25–31.
- Dwicahyani, A. R., Radityaningrum, A. D., Novianarenti, E., & Ningsih, E. (2022). Peningkatan Pengelolaan Bank Sampah melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat di Bank Sampah Wilayah Simojawar. *Jurnal ADIPATI*, 01(01), 22–29.
- Iqbal, M., Basuno, E., & Budhi, S. (2007). The Essence and Urgency of Participatory Action Research in Rural Community-Based Agricultural Resource Empowerment. *Forum Penelitian Agro Ekonomi Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 73–89.
- Jananto, A., Suhari, Y., & Sugiyamta, S. (2023). *Pendampingan Digitalisasi Pengelolaan Data Transaksi*. 3(1), 1–10.
- Januarsa, K., Sudharma, A., Luh, N., & Juniari, M. (2023). *ZERO WASTE kesejahteraan krama Bali . Namun disisi lain hal tersebut dapat menyebabkan*. 7(2), 532–540.
- Mahlil, M., Mustaqim, M., Fatimah, F., & Furqan, M. (2021). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Menjadi Produk Bernilai Ekonomi (Studi Di Gampong Nusa Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar). *Jurnal Al-Ijtima'iyah*, 7(1), 65. <https://doi.org/10.22373/al-ijtima'iyah.v7i1.9473>
- Prasetyo, P. E., Marimin, M., & S., A. S. (2015). Model Kaji Tindak Program Pembangunan Partisipatif Pengentasan Kemiskinan Dan Rawan Pangan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 11(2), 217. <https://doi.org/10.23917/jep.v11i2.326>
- Purnami, W. (2021). Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kesadaran Ekologi Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 119. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i2.50083>
- Rahayu, R. P., Alfian, N., & Madura, U. (n.d.). *Pengelolaan Bank Sampah Dalam Meningkatkan Perekonomian Keluarga di Kelurahan Parteker Pamekasan*.
- Rantisari, P. A. Y., Triyandani, K. A. P., Putra, I. W. D., Diputra, I. G. A. D., & Triwulandari, N. A. A. M. (2022). Edukasi dan Sosialisasi Pengolahan Sampah Anorganik Melalui Bank Sampah. *Pengabdian masyarakat ini memiliki tujuan yaitu untuk adalah untuk melakukan observasi dan wawancara mengenai sampah anorganik dan bank sampah terutama sampah anorganik yang dihasilkan masyarakat di Desa Tajen yang dimana tujuannya mengubah pola masyarakat*, 5(1), 42–47.
- Resubun, M. P. (2023). Peningkatan Ekonomi Masyarakat Dengan Bisnis Kreatif Dari Daur Ulang Sampah Plastik Pada Masyarakat Amantelu. *Pattimura Mengabdi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 110–114. <https://doi.org/10.30598/pattimura-mengabdi.1.3.110-114>
- Riyadi, A., Rahmasari, A., & Sugiarto, S. (2022). Partisipasi Masyarakat Dalam Pemberdayaan Melalui Program Bank Sampah Gomi Di Kelurahan Mijen, Kota Semarang. *Lembaran Masyarakat: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 8(1), 193–218. <https://doi.org/10.32678/lbrmasy.v8i1.5873>

- Siswati, L., Eterudin, H., Setiawan, D., Ratnaningsih, A. T., & Yandra, A. (2022). Penysadaran Kepada Ibu Rumah Tangga dalam Pemisahan Sampah Organik dan Anorganik Rumah Tangga di Kecamatan Minas. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 6(1), 94–101. <https://ejournal.kompetif.com/index.php/diklatreview/article/view/913>
- Warsito, B., & Sumiyati, S. (2018). *Pengelolaan Data Persampahan pada Bank Sampah Sempulur Asri Gedawang*. 9(2), 262–271.
- Yustiani, Y. M., Rochaeni, A., & Aulia, E. (2019). Konsep Pengelolaan Sampah Di Desa Babakan Kabupaten Bandung. *EnviroScienteeae*, 15(1), 121. <https://doi.org/10.20527/es.v15i1.6332>