

SISTEM PELAPORAN TERKOMPUTERISASI DAN PENGOLAHAN SAMPAH KERING DI BANK SAMPAH BERKAH 05

Rinda Noviyanti¹, Hedi Heryadi², Jan Hotman³

Universitas Terbuka

rinda@ecampus.ut.ac.id¹

Abstrak

Kata Kunci:
*Bank sampah,
komputerisasi,
limbah kering*

Bank Sampah Berkah 05 di Kampung Ciater, Jl. Setia Warga Rt05 Rw03, Rawa Mekar Jaya, Serpong, Tangerang Selatan menghadapi tiga permasalahan utama yaitu pencatatan hasil timbang yang masih manual, pengolahan sampah kering, dan ruang kerja. Jika masalah tersebut dibiarkan maka akan menghambat kelancaran operasional dan perkembangan Bank Sampah ke depan. Solusi yang kami lakukan adalah memberikan seperangkat komputer dan memberikan pelatihan excel untuk pengurus Bank Sampah, memberikan pelatihan membuat cempal dari sampah tekstil dan bunga kering dari sampah plastik untuk pengurus, nasabah, dan masyarakat umum. Pelatihan excel dilakukan sebanyak 4x pertemuan @1,5 jam khusus untuk pengurus Bank Sampah. Hasil dari pelatihan sangat baik, hal ini terlihat dari laporan/pencatatan hasil penimbangan sampah yang sudah dalam bentuk excel dan dikerjakan dalam waktu yang singkat. Untuk keterampilan membuat cempal dan bunga plastik dilakukan masing-masing 1 kali dengan durasi 3 jam untuk seluruh anggota Bank Sampah dan masyarakat sekitar dengan narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Serpong. Hasil pelatihan ini juga telah menunjukkan hasil yang positif, dimana anggota Bank Sampah Berkah saat ini sudah bisa membuat cempal dan bunga plastik dengan terampil dan hasil kreasi mereka ikut dipamerkan dalam kegiatan gelar hasil abdimas UT. Pembangunan ruang bank sampah juga sudah terlaksana dan memberikan manfaat bagi seluruh nasabah dan juga lingkungan sekitar bank sampah.

A. Pendahuluan

Permasalahan sampah saat ini merupakan hal sangat mengganggu lingkungan, begitu juga dengan warga Masyarakat di Kampung Ciater, Jl. Setia Warga Rt05 Rw03, Rawa Mekar Jaya, Serpong, Tangerang Selatan. Untuk mengatasi masalah sampah di lingkungan Rawa Mekar Jaya, dibentuklah Bank Sampah Berkah 05. Bank Sampah ini sudah berjalan 3 tahun dan memiliki nasabah 40 orang. Penimbangan sampah dilakukan secara rutin pada hari sabtu minggu kedua dan keempat setiap bulannya. Saat ini Bank Sampah Berkah 05 menghadapi tiga permasalahan utama yang menghambat kelancaran operasional dan perkembangan Bank Sampah. Masalah pertama adalah pencatatan dan pelaporan hasil penimbangan. Bank Sampah Berkah 05 melakukan penimbangan sampah secara rutin setiap hari sabtu minggu kedua dan keempat dengan pencatatan hasil timbang yang masih manual. Proses pencatatan hasil timbang sampah yang dilakukan secara manual mengakibatkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam pelaporan. Masalah kedua adalah pemanfaatan

sampah kering. Selama ini sampah kering tidak dimanfaatkan secara optimal, melainkan hanya dikumpulkan dan ditimbang tanpa ditingkatkan nilai lebihnya. Disamping kedua hal tersebut, bank sampah Berkah 05 juga membutuhkan ruang pertemuan untuk pengurusan administrasi, penyimpanan sampah bersih, dan diskusi.

Untuk mengatasi ketiga permasalahan tersebut maka tim Abdimas memberikan seperangkat komputer dan memberikan pelatihan excel untuk pencatatan hasil penimbangan, memberikan pelatihan keterampilan membuat cempal dari bahan tekstil dan bunga plastik buatan. Untuk ruang pertemuan, tim abdimas membangun satu ruang khusus untuk tempat berkumpul dan berdiskusi. Sasaran tim abdimas adalah pengurus bank sampah, nasabah bank sampah, dan seluruh masyarakat sekitar.

B. Pelaksanaan

Pelaksanaan abdimas dilakukan tahap demi tahap, seperti yang terlihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1.
Pelaksanaan Abdimas

Tanggal	Kegiatan	Lokasi	Peserta
18 Juli 2025	Penyerahan komputer	Bank Sampah Berkah 05	Seluruh pengurus bank sampah Berkah 05
26 Juli 2025	Pertemuan pertama	Rumah warga di Rt05 Rw03	Perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05
2 Agustus 2025	Pertemuan kedua	Rumah warga di Rt05 Rw03	Perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05
9 Agustus 2025	Pertemuan ketiga	Rumah warga di Rt05 Rw03	Perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05
16 Agustus 2025	Pertemuan keempat	Rumah warga di Rt05 Rw03	Perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05
22 Agustus 2025	Penyerahan bantuan untuk pembangunan ruang pertemuan	Rumah warga di Rt05 Rw03	Perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05
29 Agustus 2025	Pelatihan membuat cempal	Rumah warga di Rt05 Rw03	Seluruh pengurus dan nasabah bank sampah Berkah 05
8 September 2025	Peresmian ruang pertemuan	Ruang pertemuan Bank sampah	Seluruh pengurus dan nasabah bank sampah Berkah 05
20 September 2025	Pelatihan membuat bunga plastik	Rumah warga di Rt05 Rw03	Seluruh pengurus dan nasabah bank sampah Berkah 05
9 Oktober 2024	Monev	Ruang pertemuan Bank sampah	Ketua pengurus bank sampah

1. Penyerahan Perangkat Komputer

Untuk mendukung peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data, tim pengabdian masyarakat (abdimas) melakukan kegiatan penyerahan satu unit komputer lengkap kepada pengurus Bank Sampah Berkah 05. Selain itu, juga diberikan pengenalan dasar penggunaan microsoft excel sebagai langkah awal digitalisasi pencatatan data. Pelaksanaan kegiatan di Bank Sampah Berkah 05 dilakukan secara bertahap sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Pada tanggal 18 Juli 2025, dilaksanakan penyerahan komputer kepada pengurus bank sampah Berkah 05. Penyerahan dilakukan bersamaan dengan Bank Sampah Ar Rohman di lokasi Bank Sampah Ar Rohman. Barang yang diserahkan adalah satu unit CPU lengkap dengan monitor dan keyboard. Pada hari yang sama, selain dilakukan penyerahan juga dilakukan pengenalan singkat tentang apa itu Microsoft Excel. Pemberian perangkat komputer dan pelatihan excel ini bertujuan untuk: (1) Memberikan dukungan sarana berupa perangkat komputer kepada pengurus Bank Sampah Berkah 05. (2) Meningkatkan kemampuan pengurus dalam mengelola data penimbangan sampah secara digital. (3) Mendorong efisiensi dan akurasi dalam proses administrasi bank sampah.

Gambar 1.

Pemberian Perangkat Komputer untuk Bank Sampah Berkah 05



Setelah penyerahan, dilanjutkan dengan sesi pengenalan singkat tentang penggunaan microsoft excel. Melalui kegiatan ini, pengurus Bank Sampah Berkah 05 mendapatkan:

- Sarana baru berupa perangkat komputer yang dapat digunakan untuk administrasi dan pencatatan data.
- Pengetahuan dasar dalam menggunakan microsoft excel untuk keperluan operasional.
- Motivasi untuk mulai beralih dari sistem pencatatan manual ke sistem digital, yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan transparansi pengelolaan data.

Setelah kegiatan awal, pertemuan pertama untuk pelatihan microsoft excel dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2025 di rumah warga yang berada di Rt 05 Rw 03 dan diikuti oleh perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05. Kegiatan dilanjutkan dengan pertemuan kedua, ketiga, dan keempat yang

masing-masing dilaksanakan pada tanggal 2, 9, dan 16 Agustus 2025, dengan lokasi dan peserta yang sama, yaitu perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05.

Pelatihan ini bertujuan untuk mengenalkan microsoft excel kepada pengurus Bank Sampah Berkah 05, agar memudahkan mereka dalam mengolah dan menyusun data pemasukan dari bank sampah. Materi yang diberikan meliputi: pengenalan antarmuka microsoft excel (workbook, worksheet, cell, kolom, dan baris), cara membuat dan menyimpan file data, penggunaan rumus dasar (penjumlahan dan pengurangan), serta contoh penerapan excel untuk pencatatan hasil penimbangan sampah.

Dalam pembelajaran ini digunakan metode demonstrasi dan praktik langsung. Instruktur memberikan contoh menggunakan komputer, kemudian peserta diminta mengikuti dan mencoba sendiri setiap langkah yang sudah dicontohkan. Peserta didorong untuk bertanya jika mengalami kesulitan, sehingga tercipta suasana belajar yang interaktif dan kolaboratif.

Latihan-latihan sederhana diberikan dengan kasus nyata, misalnya membuat laporan keuangan pemasukan bank sampah menggunakan blok cell, menghitung jumlah data, serta memformat cell agar hasil kerja rapi dan mudah dipahami. Metode praktik ini membuat peserta lebih mudah memahami fungsi dasar excel dan percaya diri untuk menggunakannya secara mandiri.

Gambar 2.

Pelatihan Microsoft Excel



Selain bantuan berupa perangkat komputer, tim Abdimas juga memberikan dukungan pembangunan ruang administrasi yang diperuntukkan bagi pengurus Bank Sampah Berkah 05. Pada tanggal 22 Agustus 2025, dilaksanakan penyerahan bantuan untuk pembangunan ruang pertemuan di rumah warga wilayah Rt05 Rw03 yang dihadiri oleh perwakilan pengurus bank sampah Berkah 05.

Ruangan ini berfungsi sebagai pusat kegiatan pencatatan, pengelolaan data, serta koordinasi antar pengurus. Dengan adanya ruang administrasi yang layak, kegiatan operasional bank sampah menjadi lebih tertata,

dokumen dan data dapat disimpan dengan aman, serta proses pelayanan kepada masyarakat menjadi lebih cepat dan efisien. Selain itu, keberadaan ruang ini juga memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar, karena dapat menjadi contoh nyata pengelolaan fasilitas publik yang mendukung kebersihan, kerapian, dan pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Gambar 3.

Pembangunan Ruang Pertemuan



Peresmian ruang pertemuan bank sampah dilaksanakan pada tanggal 8 September 2025. Peresmian dihadiri oleh seluruh pengurus dan nasabah bank sampah, warga sekitar, perwakilan perangkat Desa, serta perwakilan dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) kota Tangerang Selatan.

Gambar 4.

Penyerahan Ruang Pertemuan Bank Sampah Berkah 05 Pembuatan cempal



Pada tanggal 29 Agustus 2025, digelar pelatihan membuat cempal yang diikuti oleh seluruh pengurus dan nasabah bank sampah Berkah 05. Cempal adalah peralatan dapur yang berfungsi untuk melindungi tangan dari panas saat mengangkat wajan, panci, atau alat masak lainnya. Kegiatan bagi pengurus dan nasabah bank sampah yang memanfaatkan limbah tekstil menjadi cempal merupakan bentuk nyata penerapan prinsip ekonomi sirkular dan pemberdayaan masyarakat. Melalui program ini, para pengurus dan nasabah dilatih untuk mengolah sisa kain atau potongan tekstil yang semula dianggap tidak bernilai menjadi produk rumah tangga yang bermanfaat dan memiliki nilai jual. Selain mengurangi volume limbah tekstil yang berpotensi mencemari lingkungan, kegiatan ini juga membuka peluang peningkatan pendapatan bagi masyarakat. Abdimas ini mendorong kreativitas, kepedulian terhadap lingkungan, serta memperkuat peran bank

sampah sebagai pusat edukasi dan inovasi pengelolaan sampah berkelanjutan di tingkat lokal.

Cara membuat cempal dari limbah tekstil cukup sederhana. Pertama, kumpulkan potongan kain bekas dari berbagai jenis tekstil seperti pakaian tak terpakai, sisa konveksi, atau perca. Kedua, potong kain menjadi ukuran kecil dan seragam, kemudian jahit atau anyam potongan tersebut menjadi bentuk persegi sesuai ukuran cempal yang diinginkan. Ketiga, lapis bagian belakang dengan kain yang lebih tebal agar cempal lebih kuat dan mudah menyerap air. Terakhir, jahit tepiannya dengan rapi agar tidak mudah terurai. Dengan teknik sederhana ini, limbah tekstil dapat diubah menjadi produk berguna yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomi.

Manfaat cempal bagi nasabah bank sampah sangat beragam. Selain dapat digunakan sendiri untuk kebutuhan rumah tangga, cempal juga dapat dijual kembali sehingga menambah penghasilan. Melalui kegiatan ini, nasabah belajar keterampilan baru dalam daur ulang limbah, menumbuhkan jiwa kewirausahaan, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah secara kreatif dan produktif. Dengan demikian, pembuatan cempal tidak hanya berdampak positif bagi lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi para nasabah bank sampah.

Gambar 5.

Pelatihan Pembuatan Cempal Pembuatan Bunga Plastik



Selanjutnya pada tanggal 20 September 2025, dilaksanakan pelatihan membuat bunga plastik dari limbah plastik di rumah warga Rt05 Rw03. Peserta yang hadir dalam kegiatan ini seluruh pengurus dan nasabah bank sampah Berkah 05, serta warga sekitar yang tertarik. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kreativitas serta kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat. Melalui kegiatan ini, peserta diajak untuk mengolah sampah plastik yang semula tidak bernilai menjadi produk kerajinan yang indah dan bernilai ekonomi. Selain mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari lingkungan, kegiatan ini juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat dengan membuka peluang usaha baru berbasis daur ulang. Secara ekologis, kegiatan ini berperan penting dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan, menumbuhkan budaya 3R (reduce, reuse, recycle), serta menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama dalam menjaga kebersihan dan kelestarian alam.

Secara keseluruhan peserta dibimbing langsung oleh narasumber berpengalaman dari Dinas Lingkungan Hidup, yang memberikan arahan mulai dari tahap pemilahan limbah plastik hingga proses pembentukan bunga. Cara pembuatannya dimulai dengan membersihkan dan mengeringkan botol atau plastik bekas, kemudian memotongnya sesuai pola kelopak bunga, mewarnainya menggunakan cat ramah lingkungan, dan merangkainya menjadi bentuk bunga yang menarik. Proses sederhana ini tidak hanya mengasah keterampilan tangan, tetapi juga mengubah limbah menjadi karya seni bernilai guna. Antusiasme peserta terlihat sangat tinggi; mereka aktif bertanya, mencoba berbagai bentuk bunga, dan saling berbagi ide kreatif. Kegiatan ini memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi volume sampah plastik di lingkungan sekaligus membuka peluang usaha kreatif berbasis daur ulang, serta menumbuhkan kesadaran pentingnya menjaga kelestarian lingkungan melalui tindakan nyata.

Gambar 6.

Pelatihan Pembuatan Bunga Plastik Monitoring



Kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) dilakukan pada tanggal 9 Oktober 2025 di ruang pertemuan Bank Sampah Berkah 05, yang dihadiri oleh ketua pengurus bank sampah. Monev ini dilakukan sebagai upaya memastikan seluruh rangkaian kegiatan berjalan sesuai tujuan serta mendukung pemberdayaan dan peningkatan kapasitas anggota bank sampah Berkah 05.

Kegiatan pengabdian ini secara umum telah berjalan dengan baik, diawali dengan penyerahan perangkat komputer kepada pengurus dan nasabah bank sampah. Pemberian komputer ini merupakan intervensi teknologi yang mendukung otomatisasi dan digitalisasi administrasi pengelolaan bank sampah. Studi pengabdian menyebut bahwa penggunaan aplikasi seperti Excel dalam bank sampah meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi dan laporan keuangan dibanding metode manual. Dengan adanya perangkat computer, pelatihan microsoft excel menjadi relevan, yaotu memberikan kompetensi pengurus dalam menggunakan spreadsheet untuk pencatatan, perhitungan, dan pelaporan. Sebagaimana

pelatihan excel pada lembaga sosial menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital memadai untuk adaptasi terhadap aplikasi administratif.

Selanjutnya, pelatihan pembuatan cempal dan bunga plastik dari limbah merupakan komponen ekonomi-lingkungan yang sangat penting. Pelaksanaan pelatihan pengolahan limbah plastik menjadi kerajinan telah terbukti memberdayakan masyarakat sekaligus menurunkan beban lingkungan akibat sampah bahan tekstil dan plastik. Dengan demikian, rangkaian kegiatan ini menggabungkan aspek teknologi administratif (pemberian perangkat komputer dan pelatihan microsoft excel) dengan aspek kreativitas pemanfaatan limbah (kerajinan cempal dan bunga plastik) dalam kerangka triple-bottom-line: sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Dari sisi manfaat dan keberlanjutan, integrasi penyerahan komputer dan pelatihan excel dapat memperkuat tata kelola lembaga bank sampah, meliputi akuntabilitas, transparansi, dan keterlibatan nasabah. Hal ini selaras dengan temuan bahwa pelatihan administrasi bank sampah berkontribusi pada kemandirian ekonomi masyarakat melalui pengelolaan sampah yang efektif. Di sisi lain, pelatihan kerajinan cempal dan bunga plastik memanfaatkan limbah sebagai sumber daya, mengurangi volume sampah tekstil dan plastik yang masuk ke TPA, serta membuka peluang usaha mikro bagi pengurus/nasabah bank sampah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pelatihan inovasi pengolahan limbah plastik meningkatkan pendapatan masyarakat.

Namun demikian, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan agar efektivitas program maksimal: kapasitas pengguna dalam memanfaatkan PC dan Excel harus dijamin melalui pendampingan dan monitoring; pelatihan limbah tekstil dan plastik harus disertai akses pasar agar kerajinan tidak hanya menjadi aktivitas hobi tetapi memiliki nilai ekonomi yang berkelanjutan; serta pengukuran dampak lingkungan (misalnya pengurangan sampah plastik) sebaiknya dilakukan untuk mengevaluasi hasil kegiatan sesuai tujuan lingkungan.

C. Referensi

- Arum, L. S., Jalil, A., Suroso, B., Ananda, P. T., Wahyudi, F. A., Hasbi, H., & Azzayni, A. M. (2023). Pelatihan Microsoft Office Excel Bagi Pengurus Yayasan Al-Muhlisin Pakem Bondowoso. *Jurnal Pengabdian Indonesia*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.47134/jpi.v1i1.2080>
- Arofah, D. N., Kusumaningrum, A. N., & Devi, P. A. R. (2024). Pelatihan dan Pengelolaan Administrasi Bank Sampah Membangun Kemandirian Ekonomi Melalui Pengelolaan Sampah. In *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat dan Kuliah Kerja Nyata* (Vol. 2, No. 1).
- Kamila, I., Rima, A., R., Sahnaz, H. (2025). Pelatihan Olah Sampah Plastik sebagai Upaya Pemberdayaan Perempuan di Pesisir Pantai. *SELAYAR: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 12–17. <https://doi.org/10.71094/selayar.v1i1.51>

- Kasih, K., Santoso, B., & Uliyatunisa, U. (2024). Pelatihan Microsoft Excel untuk Menunjang Kegiatan Administrasi pada Bank Sampah Kasih Mandiri Bojongsari-Depok. *Kommas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, (Vol. 5, No. 2).
- Nurmasari, N., Komalasari, E., Mulianto, B., Nurman, N., & Amrillah, M. F. (2024). Pelatihan Inovasi Bank Sampah Plastik untuk Peningkatan Pendapatan Ekonomi Masyarakat di Bank Sampah Puan Sari Mandiri. *Jurnal ADAM : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 35–40. <https://doi.org/10.37081/adam.v3i1.1714>