



Banjarejo digital waste house as an effort to manage waste to create a clean environment

Naufal Syahli Abrar, Rayinda Faizah , **Lulu Khalilah Wardaningtyas, Amelia Anggraeni, Janih Lailatirrohmah, Dalila Sofia, Dorotea Arsita Safitri Nurantyo, Disha Wanda Arsika, Royan Desta Ramadhan**

Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang, Indonesia

 rayinda.faizah@ummgl.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.8120>

Abstract

Banjarejo Village has piles of unorganized waste, so innovation is needed in waste management through waste banks. The innovation provided is the website rsdbanjarejo.com which can monitor the efficiency of waste management carried out by waste banks. In addition, local villagers can exchange waste for groceries or cash it into savings. The activities started with socializing the waste bank, raising commitment, forming a new waste bank management, presenting material about the waste bank, and website training. This activity succeeded in providing convenience for the community in waste management through a waste bank. All activities are recorded in the system so as to support the transparency of waste bank management.

Keywords: *Waste bank; Information system; Banjarejo digital waste house*

Rumah sampah digital Banjarejo sebagai upaya pengelolaan sampah untuk mewujudkan lingkungan bersih

Abstrak

Desa Banjarejo memiliki tumpukan sampah yang tidak terorganisir sehingga dibutuhkan inovasi dalam pengelolaan sampah melalui bank sampah. Inovasi yang diberikan adalah website rsdbanjarejo.com yang dapat memantau efisiensi pengorganisasian sampah yang dilakukan oleh bank sampah. Selain itu warga desa setempat dapat melakukan transaksi penukaran sampah dengan sembako ataupun diuangkan menjadi tabungan. Kegiatan dimulai dari sosialisasi bank sampah, penggalangan komitmen, pembentukan kepengurusan bank sampah yang baru, pemaparan materi mengenai bank sampah, hingga pelatihan website. Kegiatan ini berhasil memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui bank sampah. Seluruh aktivitas tercatat dalam sistem sehingga mendukung transparansi pengelolaan bank sampah.

Kata Kunci: Bank sampah; Sistem informasi; Rumah sampah digital Banjarejo

1. Pendahuluan

Sampah merupakan salah satu masalah di masyarakat yang masih belum terselesaikan secara optimal. Peran serta dan keseriusan pemerintah dalam menyelesaikan masalah sampah tertuang pada UU 18/2008 yang menyebutkan bahwa pengelolaan sampah domestik menjadi dua bagian, yaitu pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah yang dimaksud adalah kegiatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) pada berbagai sumber sampah (Himmah et al., 2014). Peraturan ini belum terimplementasi

secara maksimal di masyarakat, salah satunya di desa Banjarejo, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang.

Desa Banjarejo merupakan salah satu desa yang berada di kaki Gunung Sumbing. Desa ini terletak pada ketinggian 450 sampai 800 meter dari permukaan laut (mdpl), yang menunjukkan desa ini terletak di dataran tinggi. Letak desa di dataran tinggi mengakibatkan topografi desa yang cenderung dikelilingi oleh tebing. Kondisi ini menyebabkan Desa Banjarejo memiliki jarak yang cukup jauh dengan tempat pembuangan sampah. Hal ini menginisiasi pemerintah setempat untuk membentuk bank sampah sebagai sarana pengolahan sampah di desa tahun 2018. Namun, kegiatan bank sampah Desa Banjarejo hanya berlangsung aktif sampai tahun 2020. Permasalahan yang menyebabkan ketidakaktifan program bank sampah Desa Banjarejo disebabkan oleh kurangnya komitmen pengelola bank sampah dan menurunnya kepercayaan serta motivasi masyarakat untuk ikut serta dalam program bank sampah. Hal ini mengakibatkan masyarakat cenderung membuang sampah di daerah sepi dan tebing (sembarangan) seperti tersaji pada [Error! Reference source not found.](#) Potensi yang dimiliki oleh Desa Banjarejo adalah masyarakat sudah mengenal dengan sistem pengolahan dan sarana (tossa) sampah di bank sampah namun terabaikan. Adanya dukungan dari pemerintah desa untuk menghidupkan kembali bank sampah Desa Banjarejo, dan pada tahun 2018 masyarakat sudah dibekali pengetahuan terkait pengolahan sampah (daur ulang).



Gambar 1. Pembuangan sampah di lingkungan

Berdasarkan kondisi tersebut perlu adanya upaya-upaya baru yang dilakukan untuk meningkatkan komitmen masyarakat dan pengurus. Salah satunya adalah digitalisasi program bank sampah. Sistem informasi bank sampah terbukti dapat membantu dan memudahkan masyarakat untuk memperoleh informasi terkait bank sampah sehingga mampu meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan ([Al-amin et al., 2020](#); [Nurfadilah & Kurnianda, 2019](#); [Utama et al., 2021](#)). Berdasarkan pemaparan di atas, dirancanglah program yang bertujuan untuk mengembangkan pengolahan sampah dari media konvensional ke arah media digital sehingga memudahkan masyarakat dalam pengolahan sampah. Selain itu, aplikasi ini akan menjadi sarana untuk masyarakat menabung sampah yang akan dikonversikan ke dalam rupiah. Selain itu, dalam aplikasi ini juga terdapat edukasi tentang materi yang berkaitan dengan sampah dalam bentuk video. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terkait pentingnya pengolahan sampah.

2. Metode

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *community development* yaitu dengan melibatkan peran aktif masyarakat dan sumber daya lokal yang terdapat di lokasi bank sampah Dusun Ketawang dan Sembiran. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu

- a. Sosialisasi dan penggalangan komitmen kepada perangkat desa, tokoh masyarakat dan tokoh agama terkait kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan pada hari Minggu 24 Juli 2022 yang bertujuan memberikan pengenalan program yang akan dilaksanakan di Desa Banjarejo.
- b. Sosialisasi dari rumah ke rumah dengan membagikan brosur berisi pemaparan dan alur penggunaan *website* Rumah Sampah Digital Banjarejo (RSDB), dengan harapan agar warga Desa Banjarejo menyadari bahwa sampah juga memiliki nilai ekonomis dan nilai jual.
- c. Pendampingan digitalisasi sampah di balai Desa Banjarejo, dengan harapan menyadarkan warga untuk beralih ke sistem digital sehingga memudahkan warga maupun admin bank sampah dalam melakukan kegiatan operasional dan administrasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan 3 tahapan. Tahap pertama adalah sosialisasi dan penggalangan komitmen kepada perangkat desa, tokoh masyarakat, dan tokoh agama terkait kegiatan pengabdian masyarakat. Tahap kedua sosialisasi kepada masyarakat terkait sistem RSDB. Tahap terakhir pendampingan secara intens terkait dengan penggunaan sistem RSDB.

3.1. Sosialisasi dan penggalangan komitmen

Kegiatan pertama adalah sosialisasi dan penggalangan komitmen kepada perangkat desa, tokoh masyarakat dan tokoh agama terkait kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2022 pukul 09.00 sampai 11.00 yang dihadiri oleh 30 peserta yang terdiri dari perangkat desa, pengurus bank sampah, kader PKK, karang taruna, dan tokoh agama. Pada kegiatan ini dipaparkan tentang tujuan tim di desa serta pengenalan terkait kegiatan. Selain itu, pada kegiatan ini juga dilakukan penggalangan komitmen untuk ikut serta aktif dalam kegiatan RSDB dengan menandatangani *banner* yang tersedia terlihat pada [Gambar 2](#).



Gambar 2. Kegiatan penggalangan komitmen

3.2. Sosialisasi sistem RSDB

Dalam kegiatan sosialisasi kepada masyarakat, tim membagi menjadi 2 sesi, tersaji pada [Gambar 3](#). Pertama dilakukan dari rumah ke rumah. Kedua dengan sosialisasi secara menyeluruh kepada masyarakat. Dalam kegiatan sosialisasi dari rumah ke rumah dilakukan dengan membagikan brosur berisi pemaparan dan alur penggunaan *website* RSDB, dengan harapan agar warga Desa Banjarejo menyadari bahwa sampah juga memiliki nilai ekonomis dan nilai jual. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 20-21 September 2022 yang mendatangi 16 tokoh masyarakat. Pada aksi tersebut, tim mengajak tokoh masyarakat untuk ikut aktif dalam kegiatan RSDB sehingga dapat mempengaruhi masyarakat umum untuk ikut aktif juga dalam kegiatan RSDB.

Kedua yaitu dengan sosialisasi menyeluruh kepada masyarakat. Dalam kegiatan ini tim mendatangkan narasumber yang merupakan Dosen FIKES Universitas Muhammadiyah Magelang serta penggerak aktif bank sampah Tegalrejo, Ibu Ns. Robiul Fitri, M.Kep dan dilanjut pemaparan sistem RSDB oleh ketua tim. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 25 September 2022 pukul 09.00 sampai 11.00 yang dihadiri oleh 30 peserta dari 100 peserta yang diundang. Materi yang disampaikan adalah terkait macam-macam sampah dan bagaimana cara mengolahnya, kemudian dilanjut dengan pemaparan sistem RSDB. Antusiasme masyarakat terkait materi ini cukup tinggi karena sebelumnya sistem bank sampah yang ada di Desa Banjarejo masih bersifat konvensional. Tak hanya itu, masyarakat juga meminta tim untuk pendampingan secara intens terkait dengan penggunaan sistem RSDB.



Gambar 3. Kegiatan sosialisasi pengolahan sampah

3.3. Pendampingan penggunaan sistem RSDB

Setelah menerima masukan dari masyarakat terkait pendampingan secara intens, tim melakukan pelatihan penggunaan RSDB kepada masyarakat secara langsung yang dihadiri oleh 32 orang, 12 dari pengurus bank sampah dan 20 dari masyarakat yang tersaji pada [Gambar 4](#). Dalam kegiatan ini, tim menyampaikan kembali secara jelas tentang bagaimana proses alur berjalannya *website* dari mulai nasabah mendaftar akun, login akun, proses transaksi, dan penjelasan fitur-fitur yang terdapat di *website* RSDB. Hasilnya masyarakat dapat memahami proses bisnis RSDB dan siap berpartisipasi dalam pengelolaan sampah melalui RSDB. RSDB ini juga mampu memotivasi masyarakat untuk menjadi nasabah bank sampah dan memberikan kemudahan dalam pengelolaan sampah. Lain daripada itu, hasil dari pengelolaan tersebut akan tercatat secara transparan dalam sistem RSDB.



Gambar 4. Kegiatan pendampingan sistem RSDB

4. Kesimpulan

Sampah merupakan salah satu masalah di masyarakat yang masih belum terselesaikan secara optimal. Desa Banjarejo merupakan salah satu desa yang berada di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah yang memiliki jarak cukup jauh dengan tempat pembuangan sampah. Kegiatan ini berhasil memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui bank sampah. Seluruh aktivitas tercatat dalam system sehingga mendukung transparansi pengelolaan bank sampah.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Magelang dan Kemendikbud Ristek yang telah memberikan dukungan dan kepercayaan kepada tim PPK Ormawa Himpunan Mahasiswa Psikologi. Ucapan terima kasih pula kepada seluruh perangkat Desa Banjarejo beserta jajarannya dan warga Dusun Ketawang dan Sembiran yang sudah memberikan respons baik kepada pelaksanaan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Al-amin, A. M., Saputra, E. Y. R., Hafiz, F. al, Aziz, M. A., & Rifai, S. B. (2020). Sistem informasi berbasis web aplikasi e-trash bank sampah. *Reputasi : Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 74–81. <https://doi.org/10.31294/reputasi.v1i2.94>
- Himmah, E. A., Wahyuningsih, N. E., & Joko, T. (2014). Aplikasi pengelolaan sampah terpadu di kelurahan tembalang kota semarang. *JKM: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 62–66. <https://doi.org/10.14710/jkm.v2i1.6376>
- Nurfadilah, & Kurnianda, N. R. (2019). Analisa dan perancangan aplikasi pengolahan sampah rumah tangga berbasis android. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 11(1), 41–51. <https://doi.org/10.22441/fifo.2019.v10i1.005>
- Utama, R. W., Syahputra, R. M., Nafian, A. I., Pamungkas, A. R., & Furqon, M. N. (2021). Traxchange: aplikasi penukang sampah menjadi uang. *Journal of Software Engineering, Information and Communication Technology*, 2(1), 61–68. <https://doi.org/10.17509/seict.v2i1.34632>



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