



Digitalisasi Bank Sampah “Sugema” Sebagai Pusat Edukasi Pengelolaan Sampah di Kelurahan Kotabaru Kecamatan Cibereum Kota Tasikmalaya

Pidi Mohammad Setiadi¹, Resa Respati², Dwi Alia³, Dindin Abdul Muiz Lidinillah⁴, Gilar Gandana⁵, Dadan Nugraha⁶

Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail : dadan@upi.edu

Article History

submitted 22/11/2024

accepted 26/12/2024

published 31/12/2024

Abstract

In 2020, Tasikmalaya City as an area that contributes 106 thousand tons of waste per year, if calculated per person, it will produce 0.44 kg of waste per day. In response to this, residents in the Perum Kotabaru Kencana RW 018 Kelurahan Kotabaru, Cibereum District, Tasikmalaya City established the "SUGEMA" or "SUupaya GEde MAnfaatna" Waste Bank. The purpose of the "Sugema" Waste Bank is as a center for waste management and utilization, a center for waste management education, as well as a production center and distribution center for processed waste products. However, its management is still manual and not digital-based, so it requires innovation such as digital-based educational applications or media. Based on these problems, the solution is to create an application for waste management and create digital-based educational media to educate the public in waste management. The method used is the science and technology diffusion method which is defined as the activity of disseminating or applying science and technology to the wider community or partner groups. The output is waste management educational applications and media.

Keywords: Digitalization, “Sugema” Waste Bank

Abstrak

Pada tahun 2020 Kota Tasikmalaya sebagai daerah penyumbang sampah sebanyak 106 ribu ton dalam setahun, jika dihitung tiap orang maka akan menghasilkan sampah sebanyak 0,44 kg per harinya. Menyikapi hal itu, warga di lingkungan Perum Kotabaru Kencana RW 018 Kelurahan Kotabaru Kecamatan Cibereum Kota Tasikmalaya mendirikan Bank Sampah “SUGEMA” atau “SUupaya GEde MAnfaatna”. Tujuan Bank Sampah “Sugema” ini yaitu sebagai pusat pengelolaan dan pemanfaatan sampah, pusat edukasi penanganan sampah, serta pusat produksi dan pusat distribusi hasil produk olahan sampah. Namun tata kelolanya masih bersifat manual belum berbasis digital, sehingga memerlukan inovasi seperti aplikasi atau media edukasi berbasis digital. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka solusinya yaitu dengan membuat aplikasi untuk pengelolaan sampah serta membuat media-media edukasi berbasis digital untuk mengedukasi masyarakat dalam penanganan sampah. Metode yang digunakan yaitu metode difusi iptek yang didefinisikan sebagai kegiatan penyebarluasan atau penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat luas atau kelompok mitra. Adapun luarannya yaitu aplikasi dan media-media edukasi pengelolaan sampah.

Kata Kunci : Digitalisasi, Bank Sampah “Sugema”



PENDAHULUAN

Sampah merupakan suatu hal yang ditimbulkan dari hasil sisa aktivitas manusia ataupun proses alam yang sudah tidak terpakai dan digunakan lagi serta belum memiliki nilai ekonomis di dalamnya. Indonesia merupakan negara penghasil sampah terbesar di dunia, serta pengolahan sampah ini kerap menjadi permasalahan sosial yang belum teratasi dengan optimal. Berbicara mengelola sampah tentunya dibutuhkan kerja keras dan upaya dari berbagai pihak, baik swasta, masyarakat ataupun pemerintahnya itu sendiri. Dilansir dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) KLHK menjelaskan bahwa tahun 2023, total timbunan sampah di Indonesia mencapai) 35,5 juta ton/tahun (<https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbunan>). Data itu tentunya akan bertambah setiap hari atau bahkan per detik jika tidak dikelola dengan bijak. Salah satu daerah penghasil sampah di Indonesia yakni provinsi Jawa Barat dengan populasi masyarakatnya yang cukup banyak dan tersebar di beberapa daerahnya termasuk di Kota Tasikmalaya. Kota Tasikmalaya memiliki jumlah penduduk sekitar lebih dari 700 ribu jiwa yang tersebar kedalam 10 kecamatan. Pada tahun 2023 menurut SIPSN, Kota Tasikmalaya turut andil dalam daerah penyumbang sampah sebanyak 117,9 ribu ton dalam setahun.

Betapa pentingnya permasalahan sampah saat ini, sehingga perlu solusi jitu untuk menangani masalah sampah ini. Salah satu solusi yang dilaksanakan oleh warga Kota Tasikmalaya khususnya di lingkungan Perum Kotabaru Kencana RW 018 Kelurahan Kotabaru Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya yaitu dengan mendirikan Bank Sampah "SUGEMA" dengan akronim "SUupaya GEde MANGfaatna" atau agar memberikan manfaat yang besar. Tujuan pendirian Bank Sampah "Sugema" ini yaitu pusat pengelolaan dan pemanfaatan sampah yang ada di lingkungan masyarakat, pusat edukasi kepada masyarakat dalam penanganan sampah, serta pusat produksi dan distribusi hasil produk olahan sampah. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan pengolahan sampah yaitu dengan bank sampah (1), (2).

Namun, dalam pengembangannya Bank Sampah "SUGEMA" masih menemui permasalahan seperti 1) belum memiliki aplikasi untuk pengelolaan dan pemanfaatan sampah; 2) belum memiliki media berbasis digital untuk edukasi penanganan sampah 3) belum memiliki aplikasi untuk produksi dan distribusi produk olahan sampah. Maka salahsatunya dengan digitalisasi bank sampah tersebut (3), (4), (5), (6). Hal ini sejalan dengan pendapat Kasali (2017) yaitu salah satu dampak gelombang disruptif saat ini dalam kehidupan manusia diantaranya ada aplikasi-aplikasi yang *mobile* dan *responsive* (7). Digitalisasi Bank Sampah Istana Sumber Suci berbasis aplikasi web dan android memudahkan nasabah dalam melihat riwayat penyetoran sampah (8). Maka fokus pengabdian ini yaitu digitalisasi bank sampah "Sugema" Sebagai Pusat Edukasi Pengelolaan Sampah di Kelurahan Kotabaru Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya.

METODE

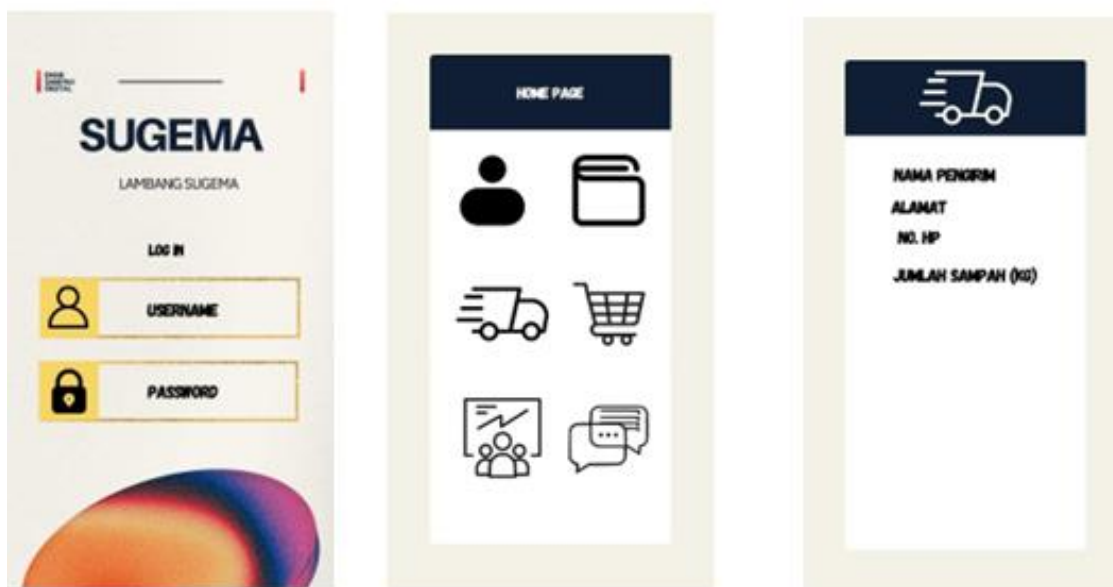
Metode yang digunakan yaitu metode difusi iptek (1). Difusi iptek didefinisikan sebagai kegiatan penyebarluasan atau penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat luas atau kelompok mitra. Difusi iptek yang akan diimplementasikan yaitu. 1. Pembuatan aplikasi Bank Sampah "Sugema" 2. Pembuatan Media Edukasi Berbasis Digital Bank Sampah "Sugema" 3. Pengimplementasian aplikasi Bank Sampah "Sugema" 4. Penggunaan Media Edukasi Berbasis Digital Bank Sampah "Sugema". Adapun untuk prosedurnya yaitu *Perencanaan* terdiri dari a) Studi pendahuluan ke Bank Sampah "Sugema" b) Identifikasi kebutuhan terkait aplikasi Bank Sampah "Sugema"; c) Identifikasi

kebutuhan terkait media edukasi penanganan sampah berbasis digital Bank Sampah “Sugema”; d) Penentuan solusi terkait kebutuhan aplikasi dan media edukasi Bank Sampah “Sugema”. *Pelaksanaan* terdiri dari a) Pembuatan aplikasi Bank Sampah “Sugema” untuk memudahkan pengelolaan pemanfaatan, produksi dan distribusi produk olahan sampah; b) Pembuatan media edukasi Bank Sampah “Sugema” berbasis digital untuk penanganan sampah. *Monitoring* dan *Evaluasi* terdiri dari a) Monitoring terkait kegiatan Bank Sampah “Sugema” setelah menerapkan aplikasi yang sudah dibuat; b) Monitoring terkait efektivitas media digital Bank Sampah “Sugema” untuk mengedukasi penanganan sampah; c) Mengevaluasi aplikasi yang sudah dibuat; dan d) Mengevaluasi media edukasi berbasis digital yang sudah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan terdiri dari a) Studi pendahuluan ke Bank Sampah “Sugema” b) Identifikasi kebutuhan terkait aplikasi Bank Sampah “Sugema”; c) Identifikasi kebutuhan terkait media edukasi penanganan sampah berbasis digital Bank Sampah “Sugema”; d) Penentuan solusi terkait kebutuhan aplikasi dan media edukasi Bank Sampah “Sugema”.

Pelaksanaan terdiri dari a) Pembuatan aplikasi Bank Sampah “Sugema” untuk memudahkan pengelolaan pemanfaatan, produksi dan distribusi produk olahan sampah; b) Pembuatan media edukasi Bank Sampah “Sugema” berbasis digital untuk penanganan sampah.



Gambar 1. Rancangan Aplikasi Bank Sampah “Sugema”

Monitoring dan *Evaluasi* terdiri dari a) Monitoring terkait kegiatan Bank Sampah “Sugema” setelah menerapkan aplikasi yang sudah dibuat; b) Monitoring terkait efektivitas media digital Bank Sampah “Sugema” untuk mengedukasi penanganan sampah; c) Mengevaluasi aplikasi yang sudah dibuat; dan d) Mengevaluasi media edukasi berbasis digital yang sudah dibuat.

Penanganan sampah tidaklah mudah, melainkan sangat kompleks, karena mencakup aspek teknis, ekonomi dan sosiopolitis (Bachtiar, 2015). Pengelolaan sampah merupakan usaha untuk mengatur atau mengelola sampah dari proses pewadahan, pengumpulan, pemindahan, transportasi, pengolahan, hingga pembuangan akhir (DPU Cipta Karya, 1993). Sistem pengelolaan sampah adalah proses pengelolaan sampah yang meliputi lima

aspek yang saling berkaitan erat membentuk suatu system yaitu seperti tampak pada gambar 2 berikut.

No.	Aspek	Peran Pokok	Keterangan
1	Aspek Kelembagaan	menggerakkan, mengaktifkan dan mengarahkan sistem	Terdiri dari: - Bentuk dan pola kelembagaan - Sistem manajemen (perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian untuk jenjang strategis, teknik maupun operasional)
2	Aspek Pembiayaan	merupakan komponen sumber dalam arti supaya sistem mempunyai kinerja yang baik	struktur pembiayaan terdiri dari: - anggaran - alternatif sumber pendanaan
3	Aspek Pengaturan (dasar hukum)	komponen yang menjaga pola/dinamika sistem agar dapat mencapai sasaran secara efektif.	Fungsi dari peraturan: - Sebagai landasan pendirian instansi pengelola (Dinas, Perusahaan Daerah dan lainnya) - Sebagai landasan pemberlakuan struktur tarif - Sebagai landasan ketertiban umum (masyarakat) dalam pengelolaan persampahan
4.	Aspek Peran Serta Masyarakat	komponen yang tidak bersifat subsistem tapi terikat erat sebagai penyediaan kapasitas kerja maupun pendanaan.	Bentuk peran serta masyarakat dalam: - Teknis operasional pengumpulan sampah dari mulai sumber sampai pembuangan akhir - Pendanaan
5.	Aspek Teknik Operasional	komponen yang paling dekat dengan obyek pengelolaan sampah	Terdiri dari sarana, prasarana, perencanaan, dan tata cara teknik operasional pengelolaan sampah untuk kegiatan: - Pewadahan - Pengumpulan - Pengangkutan - Pembuangan akhir

Gambar 2. Aspek Manajemen Persampahan
(Bachtiar, 2015)

PENUTUP

Peningkatan keterampilan nasabah bank sampah tercapai melalui berbagai pelatihan yang telah dilaksanakan, seperti pemisahan sampah organik dan anorganik, pembuatan kompos padat dan cair, pengolahan limbah anorganik, pembuatan kemasan produk olahan, pemanfaatan limbah organik untuk menanam kebun sayur bergizi, serta pengelolaan bank sampah secara manual maupun digital menggunakan perangkat lunak. Seiring berjalannya program bank sampah ini, jumlah sampah rumah tangga terlihat berkurang, dan nasabah kini juga memperoleh tabungan dari sampah yang mereka hasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, H., & Rudi Setiawan, A. K. P. (2020). Pengembangan Bank Sampah Terkomputerisasi Di Desa Cibitung Wetan, Bogor. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 140-154.
- Bachtiar, H. (2015). *Pengembangan bank sampah sebagai bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah (studi pada koperasi bank sampah Malang)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Hadia, N., & Maulani, J. (2022). Aplikasi Pengelolaan Bank Sampah, Saldo Nasabah, Grafik Setoran Sampah Berbasis Web Di Bank Sampah Kenanga Banjarmasin. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 13(3), 280-287.
- Kasali, R. (2017). Disruption: There's Nothing That Can't Be Changed Just Motivation Is Not Enough [Disruption: Tak Ada Yang Tidak Bisa Diubah Motivasi Saja Tidak Cukup]. *Jakarta: Kompas Gramedia*.
- Kusuma, G. A. D., & Hematang, A. K. (2023). DIGITALISASI BANK SAMPAH SEBAGAI OPTIMALISASI PENGELELOAN SAMPAH DAN PENDAYAGUNAAN MASYARAKAT DI DESA PEJATEN, KECAMATAN KEDIRI, KABUPATEN TABANAN, BALI. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 206-215.

- Maulana, I., Chandrawijaya, Y., Hartanto, E. R., Amril, M. A. B., Jodie, N., & Zaharani, S. P. PENDIRIAN POJOK DIGITAL DESA PASIGARAN SEBAGAI SALAH SATU SARANA DIGITALISASI DESA PASIGARAN.
- Utami, A. D., Wardani, K. D. K. A., & Gorda, A. A. N. E. S. (2023). Peningkatan Daya Saing UMKM Kuliner di Desa Adat Panjer Melalui Pengembangan Media Pemasaran Berbasis Digital. *Jurnal Kumawula*, 6(1), 1-5.
- Yusuf, D., Kusuma, D. H., Rini, E. M., & Haq, E. S. (2023). Pendampingan Digitalisasi Bank Sampah Istana Sumber Suci di Desa Tambong Kabupaten Banyuwangi. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 129-137.
- Yonas, C. T., Fajar, M. A., Aldiyanto, M., Kholid, M. I., Priyanti, P. W., Soleha, S., ... & Silvia, Z. (2024). Literasi Digital Pada Anak Usia Dini Untuk Menghadapi Era Digital Di SDN Kemuning Lor 01. *Jurnal Manajemen, Ekonomi, Hukum, Kewirausahaan, Kesehatan, Pendidikan dan Informatika (MANEKIN)*, 2(4: Juni), 531-538.