

Penerapan Aplikasi Bank Sampah Untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan Di Kelurahan Nanga Bulik

¹⁾Rahmat Hidayat*, ²⁾Ade Irmayanti, ³⁾Wawan Setyawan, ⁴⁾Roni Ismoyojati

¹⁾²⁾³⁾ Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer, Politeknik Lamandau

⁴⁾ Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Lamandau

Email Corresponding: ¹⁾ rahmat.hiday92@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Bank sampah Aplikasi Lingkungan Database Sampah	Nanga Bulik merupakan salah satu dari kelurahan di Kecamatan Bulik Kabupaten Lamandau, yang jumlah penduduknya tergolong tinggi dibandingkan kelurahan atau desa lainnya di kabupaten lamandau, karena berada di ibu kota Kabupaten Lamandau. Salah satu permasalahan yang sering muncul pada daerah padat penduduk adalah penanganan sampah. Sampah menjadi permasalahan serius yang harus segera ditangani untuk menjadi daerah percontohan zero waste di Kabupaten Lamandau, sehingga diperlukan strategi dan inovasi untuk menjadi solusi dalam masalah tersebut. Salah satunya dengan menerapkan aplikasi bank sampah. Dengan adanya aplikasi bank sampah tersebut maka dapat meningkatkan manajemen pengelolaan sampah lebih efektif dan efisien di Kelurahan Nanga bulik, sehingga menjadi peluang untuk menjadikan daerah zero waste dan meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan. Sistem aplikasi bank sampah ini digunakan sebagai manajemen atau pengolahan data oleh penyeter sampah, dan penyeter akan mendapatkan saldo berupa uang dari hasil pengumpulan sampah yang disetorkan, akan tetapi uang tersebut dikumpulkan dan disimpan pada <i>database</i> aplikasi bank sampah dalam bentuk saldo. Penyeter akan memiliki saldo hasil pengumpulan sampahnya. Pada pengabdian masyarakat ini telah diterapkannya sebuah aplikasi bank sampah untuk pemnfaatan dan pengolahan bank sampah yang konvensional menjadi lebih modern karena warga atau nasabah dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang berkaitan dengan bank sampah tersebut.
Keywords: Waste bank Aplication Environment Database Trash	ABSTRACT Nanga Bulik is one of the sub-districts in Bulik District, Lamandau Regency, which has a relatively high population compared to other villages or villages in Lamandau Regency, because it is located in the capital city of Lamandau Regency. One of the problems that often arise in densely populated areas is waste management. Garbage is a serious problem that must be addressed immediately to become a zero waste pilot village or sub-district in Lamandau Regency, so strategies and innovation are needed to be a solution to this problem. One of them is by implementing a waste bank application. With the waste bank application, it can improve waste management more effectively and efficiently in the Nanga Bulik Village, so that it becomes an opportunity to create a zero waste area and increase public awareness of environmental cleanliness. This waste bank application system is used as management or data processing by the waste depositor, and the depositor will get a balance in the form of money from the deposited waste collection results, but the money is collected and stored in the waste bank application database in the form of a balance. The depositor will have the balance of the waste collection results. In this community service, a waste bank application has been implemented for the utilization and processing of conventional waste banks to become more modern because residents or customers can easily obtain information related to the waste bank.
	This is an open access article under the CC-BY-SA license.
	

I. PENDAHULUAN

Penanganan sampah menjadi suatu persoalan global yang dihadapi oleh masyarakat masa kini, karena masyarakat di perkotaan maupun di pedesaan yang mana hidup setiap harinya selalu menghasilkan sampah (Amaliah, 2020). Pada hal itu sampah yang terus menerus bertambah maka akan mengakibatkan permasalahan yang cukup besar yaitu penumpukan sampah yang berakibat pencemaran lingkungan dan penurunan estetika lingkungan. Menurut (Eko Saputro, n.d.) sampah dapat didefinisikan sebagai semua bentuk limbah berbentuk padat yang berasal dari kegiatan manusia ataupun hewan yang kemudian dibuang karena dianggap tidak bermanfaat atau keberadaannya tidak diinginkan lagi. Menurut (Christian et al., 2019) pada penelitiannya mengatakan bahwa sampah yang dibuang di lokasi terbuka akan menyebabkan dampak terhadap daerah sekitar baik secara sosial, lingkungan maupun ekonomi akibat tumpukan sampah yang terakumulasi.

Diperlukan sebuah solusi yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap masalah sampah ini. (Asteria & Heruman, n.d.) pada penelitiannya mengatakan Pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga mengelola sampah rumah tangga untuk melakukan daur ulang juga menjadi hal penting dalam pengelolaan sampah. Pemilahan sampah rumah tangga yang termasuk kategori sampah organik dapat dijadikan kompos sedangkan sampah rumah tangga anorganik ditabungkan ke bank sampah untuk didaur ulang kembali dan dapat dijadikan bahan yang bernilai ekonomis (Hasnam et al., 2017). Dibutuhkan sebuah solusi untuk memberikan pemahaman kepada warga dan juga meningkatkan kepedulian terhadap sampah rumah tangga. Salah satu alternatif solusi yang afektif adalah penerapan aplikasi bank sampah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Silfiah et al., 2021) bank sampah juga kini menjadi salah satu solusi untuk mengefektifkan dan mengefesiensi pengelolaan sampah skala rumah tangga. Organisasi sosial yang juga sekaligus organisasi nirlaba ini makin terasa dibutuhkan keberadaannya. Penerapan bank sampah juga sebagai upaya penerapan dari UU No18 thn 2008, yang merupakan suatu cara pengelolaan sampah dalam aksi nyata melalui gerakan 3R (reduce, reuse, recycle) dengan melibatkan langsung masyarakat (Kristina, 2014).

Kecamatan Bulik memiliki luas wilayah 734 km² yang terdiri dari 14 desa terdiri dari, Kelurahan Bulik sebagai ibu kota kecamatan, Desa Kujan, Desa Guci, Desa Batu Kotam, Desa Bunut, Desa Sungai Mentawa, Desa Beruta, Desa Temiang, Desa Bumi Agung, Desa Arga Mulya, Desa Bukit Indah, Desa Sumber Mulya, Desa Nanga Pembelontian, dan Desa Perigi Raya. Sebagai ibu kota kabupaten dengan jumlah penduduk yang relatif tinggi dibandingkan kecamatan lainnya di kabupaten lamandau. Masalah penumpukan sampah juga sering terjadi di kelurahan ini seperti banyaknya pembuangan sampah yang tidak pada tempatnya. Hal ini bermula dari ketidak pahaman masyarakat sekitar tentang nilai ekonomis pada sampah rumah tangga, tidak adanya media yang mewadahi pengelolaan sampah supaya menjadi nilai ekonomis.

Penngabdian masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan aplikasi bank sampah, supaya masyarakat lebih peduli dan tertarik untuk mengalola sampah rumah tangga. Dengan adanya aplikasi bank sampah maka akan membuat masyarakat lebih tertarik untuk ikut andil dalam kebersihan lingkungan (Jurnal et al., 2019). Karena setiap sampah rumah tangga dapat dipilah ditabungkan dan dikonversi menjadi saldo berupa uang. Adanya aplikasi bank sampah juga membantu pengelola bank sampah tersebut dalam memanajemen tabungan sampah dari masyarakat, dan masyarakat sendiri dengan mudah melihat informasi saldo, dan aktivitas tabungan dan penarikan lebih *flexible*. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertemakan “ Penerapan Aplikasi Bank Sampah Untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan Di Kelurahan Nanga Bulik”.

II. MASALAH

Keterbatasan masyarakat dalam pengetahuan dan pemanfaatan sampah rumah tangga. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan mitra, menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat sekitar terkait pemanfaatan sampah rumah tangga sangat minim. selama ini sampah organik dan anorganik hanya dibiarkan tanpa ada pemilahan dan pengelolaan pada saat pembuangan, hal ini mengakibatkan terjadinya penumpukan

sampah di TPS Kelurahan Nanga bulik *overload*. Sampah di TPS sangat melimpah baik yang bersumber dari sampah rumah tangga, aktifitas masyarakat seperti pesta atau acara hiburan rakyat, dan kegiatan hari besar.

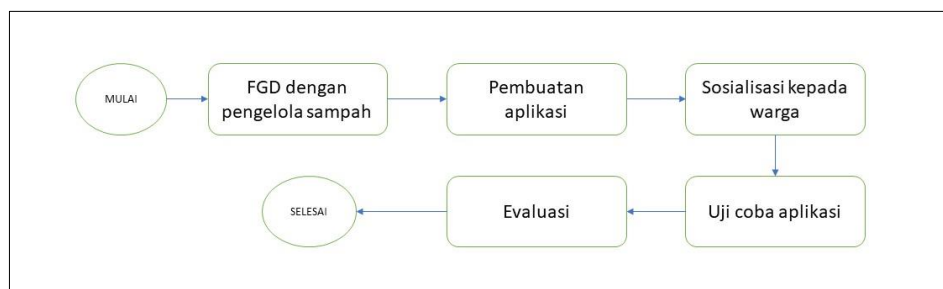
Untuk itu diperlukan sebuah pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan dalam penerapan manajemen pengelolaan aplikasi bank sampah di Kelurahan Nangabulik. Pengabdian masyarakat ini disepakati dengan mitra untuk meningkatkan kepedulian masyarakat di Kelurahan Nanga Bulik terhadap kebersihan lingkungan dengan menerapkan aplikasi bank sampah. Sehingga masyarakat dapat mengkonversi sampah menjadi saldo berupa uang yang terakumulasi, dan meningkatkan pelayanan yang cepat dan transparan tentang informasi yang diberikan kepada nasabah bank sampah yang dapat dipercaya masyarakat.



Gambar 1. Sampah Overload di TPA Nanga bulik

III. METODE

Pengabdian kepada masyarakat terdiri dari masyarakat Kelurahan Nanga Bulik sebanyak 8 orang yang merupakan pengelola bank sampah. Lokasi pelaksanaan pengabdian di Kelurahan Nanga bulik Kabupaten Lamandau. Metode yang digunakan dalam mencapai tujuan pengabdian masyarakat ini adalah Deskriptif. Menurut (Lindawati & Hendri, 2016) metode ini untuk menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti yang terjadi di lapangan. Berikut tahapan kegiatan yang disusun dari awal hingga akhir Pengabdian Kepada Masyarakat dalam Gambar 2.:



Gambar 2. Diagram alir proses penerapan aplikasi bank sampah

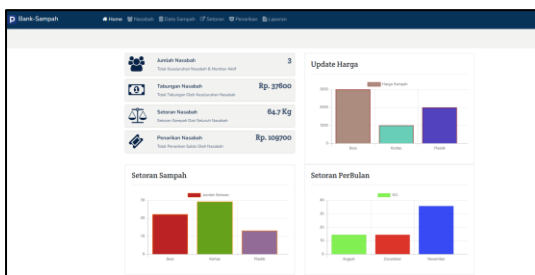
Berdasarkan diagram alir pada gambar 2. Maka terdapat tahapan yang harus di laksanakan dalam kegiatan ini, diantaranya adalah:

1. *Focus Group Discussion* dengan para pengelola sampah di kelurahan nanga bulik, dengan tujuan mendapatkan informasi sistem pengelolaan sampah yang saat ini sedang berjalan.
2. Tahapan berikutnya adalah pembuatan aplikasi bank sampah , yang mana alur sistem atau aplikasi sudah didapat pada saat FGD berlangsung.

3. Sosialisasi kepada warga kelurahan nanga bulik, yang bertujuan mempresentasikan cara penggunaan aplikasi bank sampah.
4. Kegiatan berikutnya adalah uji coba sistem atau aplikasi bank sampah kepada warga yang sudah terdaftar sebagai nasabah bank sampah sebelumnya.
5. Setelah kegiatan uji coba aplikasi bank sampah maka akan diadakan sebuah evaluasi terhadap sistem aplikasi bank sampah yang sudah dibuat untuk menyempurnakan sistem yang nantinya akan digunakan dalam pengelolaan bank sampah di kelurahan Nanga bulik.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari *Focus Group Discussion* (FGD) dengan tim pengelola sampah di kelurahan nanga bulik untuk mendapatkan informasi sistem bank sampah yang saat ini sedang berjalan. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan untuk mengenali masalah dan merumuskan sistem baru yang lebih efektif. Dari semua sumber informasi menghasilkan *prototype* aplikasi bank sampah yang digunakan masyarakat dalam transaksi bank sampah di wilayah nanga bulik. (Aditya et al., 2021) mengatakan model *prototype* adalah gambaran aplikasi yang yang dirancang dengan cepat dan sesuatu yang harus di evaluasi dan di modifikasi kembali untuk menyesuaikan kebutuhan pada saat produksi.



Gambar 3. Dashboard aplikasi bank sampah

Gambar 4. Tampilan input setoran nasabah

Pada gambar 3 dan 4 adalah *user interface* dari sistem aplikasi bank sampah pada level *administrator* atau pengelola bank sampah, yang mana pada pengaplikasian sistem tersebut mengacu pada informasi-informasi dan kebutuhan sistem yang di sampaikan oleh pengurus atau pengelola bank sampah di Nanga Bulik.



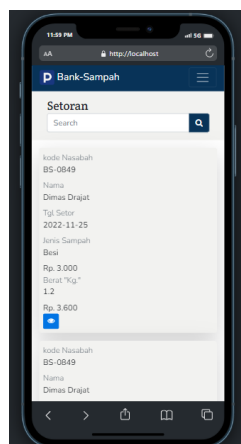
Gambar 5. Sosialisasi dan presentasi aplikasi bank sampah

Kegiatan berlanjut dengan melakukan sosialisasi dan presentasi aplikasi bank sampah di lingkungan warga kelurahan Nanga bulik. Pada tahap sosialisasi ini yang menjadi materi utama adalah cara menggunakan aplikasi bank sampah di kelurahan Nanga bulik. Materi yang disampaikan seperti cara mendaftar menjadi nasabah bank sampah secara online, cara melihat riwayat tabungan sampah yang otomatis terkonversi menjadi saldo berupa uang, cara penarikan saldo dan juga mengajak semua warga yang hadir untuk ikut andil dalam kebersihan lingkungan sekitar dengan cara memanfaatkan sampah.

Tahapan setelah sosialisasi dan presentasi akan dilanjutkan dengan uji coba aplikasi melalui smart phone yang mereka punya dan *user interface* yang ada di perangkat nasabah seperti pada gambar 6 dan 7. Dan Setelah kegiatan uji coba aplikasi bank sampah didapatkan sebuah masukan dan perbaikan yang disarankan sebagai bahan evaluasi terhadap sistem aplikasi bank sampah yang sudah dibuat untuk menyempurnakan sistem yang nantinya akan digunakan dalam pengelolaan bank sampah di kelurahan Nanga bulik.



Gambar 6. Dashboard nasabah aplikasi bank sampah



Gambar 7. Tampilan aktivitas transaksi bank sampah

V. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh kelompok PKM Polilaman di kelurahan Nanga bulik dengan tema penerapan aplikasi bank sampah, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya inovasi-inovasi dan pendekatan teknologi memengaruhi antusias warga yang ingin menjaga kebersihan lingkungan sekitar. Ditambah lagi dengan kemudahan mereka mengakses informasi bank sampah maka semakin menarik perhatian warga yang berada di lingkungan tersebut. Aplikasi bank sampah diakses secara

1508

online dirasa warga kelurahan Nanga bulik Kab.Lamandau sebagai wadah untuk memanfaatkan sampah menjadi saldo berupa uang yang sewaktu-waktu mereka dapat menarik secara tunai lewat aplikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada PPPM Politeknik Lamandau yang sudah mendanai program pengabdian ini yang dilaksanakn di kelurahan Nanga Bulik kab.lamandau hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Handrianus Pranatawijaya, V., Bagus Adidiana Anugrah Putra, P., Hendrik Timang, J., Palangkaraya, K., & Tengah, K. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype. In *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science)* p-ISSN: xxxx-xxxx (Vol. 1, Issue 1).
- Amaliah, F. N. (2020). *PERAN PENGELOLA BANK SAMPAH RAMAH LINGKUNGAN (RAMLI) DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI PERUMAHAN GRAHA INDAH KOTA SAMARINDA* (Vol. 1, Issue 2).
- Asteria, D., & Heruman, D. H. (n.d.). BANK SAMPAH SEBAGAI ALTERNATIF STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT DI TASIKMALAYA (Bank Sampah (Waste Banks) as an Alternative of Community-Based Waste Management Strategy in Tasikmalaya). In *Maret* (Vol. 23, Issue 1).
- Christian, S., Wahyu Irawati,) ;, Pendidikan, F. I., & Biologi, P. (2019). Uji Resistensi Isolat Khamir yang Diisolasi dari Limbah Industri di Rungkut. *Jurnal Bioeksperimen*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v5i1.2795>
- Eko Saputro, Y. (n.d.). *PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT MELALUI BANK SAMPAH*.
- Hasnam, L. F., Syarief, R., & Yusuf, A. M. (2017). Strategi Pengembangan Bank Sampah di Wilayah Depok. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*. <https://doi.org/10.17358/jabm.3.3.407>
- Jurnal, B., Masyarakat, P., Ardiantoro¹, L., & Rohmah², M. F. (2019). *LAYANAN NASABAH PADA BANK SAMPAH GAPOSI SEJAHTER MOJOKERTO*.
- Kristina, H. J. (2014). MODEL KONSEPTUAL UNTUK MENGUKUR ADAPTABILITAS BANK SAMPAH DI INDONESIA. In *J@TI Undip: Vol. IX* (Issue 1).
- Lindawati, S., & Hendri, M. (2016). *PENGUNAAN METODE DESKRIPTIF KUALITATIF UNTUK ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN KEPARIWISATAAN KOTA SIBOLGA PROVINSI SUMATERA UTARA*.
- Silfiah, R., Mohtarom, A., & Ulum, K. M. (2021). Digitalisasi Bank Sampah Dengan Penerapan Sistem Aplikasi Resik di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan. *JURNAL APLIKASI DAN INOVASI IPTEKS "SOLIDITAS" (J-SOLID)*, 4(2), 143. <https://doi.org/10.31328/js.v4i2.2674>