

Penerapan Aplikasi *Green Economy* digital Nitipsampah dalam mengolah limbah sampah rumah tangga di *Cluster Winola* Kabupaten Banyuasin Sumatera selatan

Try Wulandari¹, Abdul Kholik², Mariska Putri Pratiwi³
Universitas Indo Global Mandiri¹, Universitas Indo Global Mandiri², Universitas
Indo Global Mandiri³
E-mail: wulan@uigm.ac.id¹,
abdulkholik@uigm.ac.id²,mariskaputprat@uigm.ac.id³

ABSTRAK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi *Green Economy* digital "Nitipsampah" telah berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat di *Cluster Winola* terkait pengelolaan limbah sampah rumah tangga. Penggunaan aplikasi ini juga telah mempermudah proses pengumpulan, pemilahan, dan pengiriman limbah sampah ke tempat pengolahan yang sesuai. Dampak positif yang dapat dicapai melalui aplikasi ini mencakup pengurangan limbah sampah, penghematan sumber daya, serta peningkatan dalam pemanfaatan limbah sampah sebagai sumber daya yang bernilai. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan aplikasi *Green Economy* digital "Nitipsampah" memiliki potensi besar dalam mendukung upaya pengelolaan limbah sampah rumah tangga yang berkelanjutan di *Cluster Winola* dan dapat menjadi model yang relevan untuk daerah-daerah sejenis di seluruh Sumatera Selatan. Penelitian ini juga memberikan pandangan awal terhadap peran teknologi dalam mendukung praktik-praktik berkelanjutan dalam konteks ekonomi hijau.

Kata kunci : *Green Economy, Aplikasi, Limbah*

ABSTRACT

The research results indicate that the implementation of the digital Green Economy application "Nitipsampah" has successfully increased public awareness in Cluster Winola regarding household waste management. The use of this application has also streamlined the process of waste collection, sorting, and delivery to appropriate processing facilities. The positive impacts achievable through this application include waste reduction, resource conservation, and an increase in the utilization of waste as a valuable resource. Therefore, this research concludes that the implementation of the digital Green Economy application "Nitipsampah" has significant potential in supporting sustainable household waste management efforts in Cluster Winola and could serve as a relevant model for similar areas throughout South Sumatra. This research also provides an initial perspective on the role of technology in supporting sustainable practices within the context of a green economy.

Keyword : *Green Economy, Application, Waste*

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Rambutan adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Banyuasin, Sumatra Selatan, Indonesia. Kecamatan Rambutan terdiri dari 20 desa yakni Desa Baru, Durian Gadis, Gelebak Dalam, Kebon Sahang, Menten, Pangkalan Gelebak, Parit, Pelaju, Pulau Parang, Rambutan, Sako, Siju, Suka Pindah, Sungai Dua, Sungai Kedukan, Sungai Pinang, Tanah Lembak, Tanjung Kerang, Tanjung Merbu, yang memiliki Total Luas wilayah 49068.93 km². Dengan luasnya kebuapaten banyuasin ini tidak menutup kemungkinan banyak pula masalah yang berada didalamnya, seperti halnya masalah sampah.

Permasalahan sampah saat ini tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah akan tetapi harus menjadi tanggung jawab seluruh lapisan masyarakat di Indonesia. Berbagai upaya masyarakat dalam mengelola dan pengolahan sampah telah banyak dipelopori oleh ahli lingkungan, tokoh-tokoh masyarakat/lembaga-lembaga yang peduli lingkungan(1). Menurut Undang-Undang No.18 tahun 2008 tentang pengolahan sampah menekankan tentang perlunya perubahan pola pengelolaan sampah yang bertumpu pada pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah dapat dilakukan dengan kegiatan pembatasan timbunan sampah, mendaur ulang dan memanfaatkan kembali sampah atau dikenal dengan 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Penerapan kegiatan 3R pada masyarakat masih terkendala terutama oleh kurangnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah(2).

sampah dapat menjadi sumber penyakit, lingkungan menjadi kotor. pembakaran sampah dapat berakibat terjadinya pencemaran udara yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat, dan memicu terjadinya pemanasan global. pembusukan sampah dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan berbahaya bagi kesehatan, cairan yang dikeluarkan dapat meresap ke tanah, dan dapat menimbulkan pencemaran sumur dan air tanah(3).

Kondisi eksisting masyarakat saat ini sangat terganggu oleh adanya penumpukan sampah yang ada di pinggir jalan umum. Cluster winola yang merupakan mitra pengabdian ini berada di Jalan Tegal Binangun Kabupaten Banyuasin dan memiliki lebih dari 20 Kepala Keluarga (KK) dengan latar belakang pendidikan yang cukup baik. Jumlah anggota mitra yang akan mengolah sampah adalah 20 orang. Hal ini dikarenakan setiap keluarga akan mengolah sampah rumah tangganya masing-masing.

2. PERMASALAHAN

Permasalahan Secara umum, warga cluster winola belum mengerti cara memilah sampah yang tepat ditambah lagi tidak tersedianya tempat pembuangan sampah, Akibatnya sampah yang dibuang masih tercampur dan dibuang tidak pada tempatnya, sampah yang tercampur akan memerlukan waktu yang sangat lama untuk terurai. Tumpukan sampah berada di pinggir jalan terutama pada lahan-lahan yang kosong atau tidak ada bangunan. Tumpukan sampah ini tidak diambil secara rutin oleh pihak terkait sehingga pemilik tanah dirugikan.

pemilik tanah sudah berupaya untuk memasang himbauan dan peringatan untuk tidak membuang sampah di sana akan tetapi warga cluster winola tetap melakukannya dikarenakan tidak adanya tempat pembuangan sampah yang layak.



Gambar 1.1. Keadaan penumpukan sampah

3. METODOLOGI

Kegiatan ini yaitu menerapkan green economy dengan menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi masyarakat cluster winola dan memberikan pengetahuan tentang cara mengolah sampah rumah tangga dengan lebih tepat dan bijak agar lebih mudah terurai. Selain itu, tujuan lainnya yaitu menerapkan digital economy dengan cara menciptakan aplikasi website Nitipsampah yang memiliki fitur berbagi informasi tentang mengubah sampah menjadi produk ekonomis untuk menambah penghasilan rumah tangga dari sampah. Tujuan lainnya yaitu membentuk sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan sosial, membantu menciptakan ketentraman dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat dan juga meningkatkan keterampilan berpikir, membaca dan keterampilan membuat produk ekonomis dari sampah rumah tangga.

Ketentuan Umum

1) Menambah pengetahuan Mitra tentang cara memilah sampah yang benar

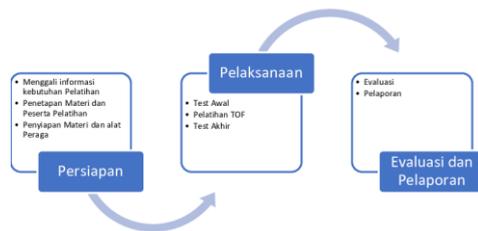
Pengabdian ini berfokus pada peningkatan pengetahuan mitra yakni warga cluster winola tentang pengolahan sampah rumah tangga yang benar. Fokus pengabdian ini dapat dicapai dengan beberapa cara seperti diberikan pemaparan materi oleh pengelola Bank Sampah di Kota Palembang hingga praktek langsung dalam memilah dan mengolah sampah rumah tangga. Mitra juga akan diberikan beberapa artikel mengenai pengolahan sampah melalui aplikasi Nitipsampah. Penyampaian informasi ini disajikan melalui aplikasi dengan harapan dapat lebih mudah diakses oleh mitra, dapat lebih menarik minat baca mitra dengan desain yang lebih *update*, dan juga akan disampaikan dengan foto-foto atau bahasa yang lebih mudah dipahami oleh mitra. Aplikasi Nitipsampah ataupun pelatihan yang akan diberikan juga bersifat gratis atau tidak akan dipungut biaya sepersen pun.

2) Menambah penghasilan rumah tangga

Fokus selanjutnya yaitu menambah penghasilan rumah tangga cluster winola. Fokus pengabdian ini dapat dicapai dengan cara memberikan pelatihan tentang mengubah sampah rumah tangga menjadi produk yang bernilai jual. Hal ini juga bertujuan untuk meningkatkan keinginan warga cluster winola untuk mengolah sampah rumah tangganya secara terus menerus. Sampah rumah tangga yang dihasilkan dapat dijadikan menjadi produk yang bernilai jual baik atau rumah tangga juga dapat menjual sampah rumah tangganya ke bank sampah melalui aplikasi Nitipsampah. Jadi, warga cluster winola mempunyai dua pilihan yakni mengubah sampah rumah tangganya menjadi produk dengan nilai jual atau menjual langsung sampah rumah tangganya. Kedua pilihan tersebut memberikan penghasilan tambahan bagi warga cluster winola.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Pelaksanaan pengabdian



Gambar 2. Tahapan Pengabdian

2. Tahap Persiapan

Persiapan kegiatan; Pengabdian diawali dengan membuat jadwal agenda disusun untuk memastikan bahwa kegiatan ini dilaksanakan sesuai jadwal. Waktu pelaksanaan PKM selama **8 bulan** Inovasi dan program yang direncanakan harus berjalan tepat pada waktunya. **Menggali informasi dan identifikasi Permasalahan Mitra;** Koordinasi pelaksanaan PKM dengan Ketua RT Cluster Winola dengan Pak Alam pada tanggal 16 Juni 2023. Waktu tempuh ke tempat lokasi membutuhkan waktu \pm 45 menit jika tidak adanya kemacetan di daerah vital. Kegiatan ini diterima dengan baik dan sangat didukung oleh Ketua RT dan masyarakat Cluster winola. Selanjutnya Mengidentifikasi permasalahan yang ada di Cluster Winola Kabupaten Banyuasin dengan melakukan metode survei, yaitu dengan melakukan wawancara dengan Ketua RT Cluster Winola dan diskusi singkat untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada saat melakukan pengabdian, serta menetapkan sasaran dalam melakukan pengabdian masyarakat.

Mempersiapkan materi dan alat-alat untuk pelatihan; Pada tahap persiapan juga dilakukan mempersiapkan materi dan alat *Prototype* untuk digunakan pada pelatihan. Dengan Melibatkan 1 (satu) mahasiswa dalam persiapan materi dan bagian administrasi, seperti daftar hadir, undangan, notulen rapat, rekap data dll dan 1(satu) mahasiswa dilibatkan dalam persiapan alat-alat

Prototype, membantu pengecekan spesifikasi alat dan tata cara penggunaan alat dll. **Pelatihan Pemilahan Sampah, Organik dan Anorganik, dan bersifat Zero Waste;**

Pelatihan ini mendatangkan narasumber yakni Ibu Try Wulandari dan juga CEO Start Up Welove sebagai pelatih dalam pemilahan sampah rumah tangga dan memisahkan sampah mana yang sebagai Organik, Plastik dan Anorganik sehingga menghasilkan paham *Zero Waste*. **Pelatihan penggunaan Aplikasi Prototype Nitipsampah.** Pelatihan ini Bapak Abdul Kholik sebagai pelatihan penggunaan Aplikasi Nitipsampah terhadap masyarakat Cluster Winola, Melibatkan 2 (dua) mahasiswa membantu dalam praktek dan pelatihan tersebut dan Pelatihan penggunaan Aplikasi sehingga paham digunakan dan dapat membantu Penyelesaian Masalah untuk Masyarakat Cluster Winola. **Pelatihan pemanfaatan Aplikasi Prototype dalam pendistribusian sampah.** Pelatihan ini Ibu Mariska Putri Pratiwi dan juga Pemilik Bank sampah Sakura akan melakukan pelatihan dalam pemanfaatan Teknologi dalam pendistribusian Sampah yang dapat menghasilkan beberapa tambahan jika melakukan pendistribusian secara benar, Melibatkan 2 (dua) mahasiswa membantu dalam praktek dan pelatihan tersebut. Pelatihan pengetahuan tentang penggunaan Alat Prototype sampai pelatihan menggunakan Aplikasi dalam menambahkan poin dalam Aplikasi. **Tahap Evaluasi, pengolahan data dan Pembuatan laporan.** Evaluasi, evaluasi kegiatan untuk melihat capaian terhadap kegiatan pengabdian. Bertujuan agar menjadi masukkan ke depan dalam kegiatan pengabdian. Melibatkan 2 (dua) mahasiswa dalam kegiatan tersebut. Pengolahan Data, pengolahan data kuesioner sebelum

dan sesudah pelatihan. Bertujuan mengetahui capaian yang di dapat sebelum dan selama pelatihan. Melibatkan 1 (satu) mahasiswa dalam pengolahan data. Pelaporan, Kegiatan ini dibuatkan laporan agar terdata dengan baik. Tujuannya agar terdata dan terdokumentasi kegiatan yang dilakukan dalam Cluster Winola. **Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program Penerapan Green Economy Digital pada Cluster Winola sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian memiliki partisipasi dalam :** Menyetujui kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh civitas Universitas Indo Global Mandiri . Menyediakan peserta dan masyarakat Cluster Winola.

Menyediakan waktu, tempat dan air minum untuk peserta . Memberikan masukan (melalui pengisian kuesioner) dan evaluasi terhadap kegiatan pengabdian. **Keberlanjutan Program Adapun keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan, meliputi :**

Monitoring Pengolah sampah di Cluster Winola

Monitoring penerapan Alat Prototype dalam penjemputan Sampah di Cluster Winola

Monitoring penerapan mekanisme Pendistribusian Sampah, dalam membantu perekonomian rumah tangga di Cluster Winola. Monitoring penerapan Aplikasi Nitipsampah.



Gambar 3. Hasil Anorganik



Gambar 4. Magot



Gambar 5. Prototype Nitipsampah



Gambar 6. Pelatihan Pengolahan Sampah



Gambar 7. Pelatihan green entrepreneurship

Solusi yang ditawarkan untuk mitra yaitu 1) setiap rumah pada cluster akan diberikan satu unit kotak sampah 15L yang memiliki spesifikasi jenis sampah. Dengan

adanya kotak sampah ini maka warga winola tidak akan membuang sampah di pinggir jalan utama lagi. 2) hadirnya aplikasi *website* Nitipsampah yang akan memudahkan warga winola untuk membuang sampah karena hanya dengan melakukan *scan barcode*, petugas akan menjemput sampah langsung ke rumah masing-masing warga tanpa dikenakan biaya penjemputan. Selain itu, warga winola juga dapat membaca artikel-artikel seputar pengolahan sampah sehingga pengetahuan warga akan ilmu pemilihan sampah meningkat.

Sampah yang sudah dipilah dan siap untuk penjemputan, akan dihargai dengan rupiah sesuai dengan jenis dan berat sampah. Selain itu, warga juga bisa memanfaatkan ilmu tentang cara mengubah sampah menjadi produk ekonomis yang diberikan pada saat pelatihan dan juga terdapat di aplikasi Nitipsampah. Adapun beberapa contoh produk ekonomis yang dapat dihasilkan antara lain; pupuk kompos atau margot yang dihasilkan dari sampah organik dan juga beberapa produk ekonomis lainnya seperti hiasan dinding atau hiasan meja yang bersumber dari sampah plastik. Produk-produk tersebut bernilai ekonomi yang cukup baik untuk menjadi sumber penghasilan baru dan tidak memerlukan waktu yang lama atau tingkat kemampuan yang tinggi untuk dihasilkan oleh para ibu rumah tangga.

5. KESIMPULAN

Penerapan Aplikasi Nitipsampah telah membawa dampak positif yang signifikan dalam pengelolaan limbah

sampah rumah tangga di Cluster Winola. Hal ini terbukti dengan peningkatan kesadaran masyarakat terkait pentingnya pengelolaan limbah sampah secara efisien dan berkelanjutan.

Aplikasi ini telah membantu mempermudah proses pengumpulan, pemilahan, dan pengiriman limbah sampah ke tempat pengolahan yang sesuai. Hal ini telah mengurangi potensi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kebersihan wilayah Cluster Winola.

Dengan adanya Aplikasi Nitipsampah, tercapai pengurangan limbah sampah yang signifikan. Ini berkontribusi pada pengurangan beban sampah di tempat pembuangan akhir dan membantu dalam penghematan sumber daya alam.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Suryani E, Furkan LM, Serip S, Muhdin M, Ali M. *Pengembangan Manajemen Pengolahan Sampah Menjadi Aneka Produk Yang Memiliki Nilai Ekonomis Tinggi Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Pijot. J Pengabdian Magister Pendidikan IPA. 2021;4(2):0-5.*
- 2) Arifin B, Ihsan T, Tetra ON, Nofrita N, Goembira F, Adegustara F. *Pengelolaan Bank Sampah Dalam Mendukung Go Green Concept Di Desa Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman. J Hilirisasi IPTEKS. 2020;3(2):169-78.*
- 3) Silfiah R, Mohtarom A, Ulum KM. *Digitalisasi Bank Sampah Dengan Penerapan Sistem Aplikasi Resik di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan. J Apl Dan Inov Ipteks "Soliditas." 2021;4(2):143.*
- 4) Sverdan M. *Green Economy: Development in the light of new policy. Green, Blue & Digital Economy Journal. 2021;2(1):45-52. doi:10.30525/2661-5169/2021-1-7*
- 5) Delcart L, Neacsu N. *Regions and cities as stimulators towards Green and digital economy. International Journal of*

- Innovation in the Digital Economy*. 2018;9(4):1–10.
doi:10.4018/ijide.2018100101
- 6) Sulistyowati L. *Pemberdayaan masyarakat untuk pemanfaatan sampah Rumah Tangga Sebagai Kompos pupuk organik di Desa Rembang Kec. Ngadiluwih Kab.kediri. Asawika : Media Sosialisasi Abdimas Widya Karya*. 2021;6(02).
doi:10.37832/asawika.v6i02.56
 - 7) Mulyadi M, Haryoso P, Wahyudi R. *Pembentukan program bank Sampah Guna Membantu Pemerintah Daerah Dalam Menangani Permasalahan Sampah. WASANA NYATA*. 2020;4(1):64–71.
doi:10.36587/wasananyata.v4i1.596
 - 8) Ayya Agmulia Asmarani Islam, Irwan Trinugroho, Suryanto. *SMEs' flight to digital and Green Economy: Evidence from Indonesia. International Journal of Business and Society*. 2023;24(1):362–79.
doi:10.33736/ijbs.5622.2023
 - 9) Alfiana AS, Herlina H. *Hubungan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dalam motivasi BERWIRUSAHA ibu Rumah Tangga di Bank Sampah NTB Mandiri Kota Mataram Tahun 2020. Transformasi : Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*. 2022;8(1):7.
doi:10.33394/jtni.v8i1.5724
 - 10) Rabbani AR, Pratama AR. *Aplikasi Sistem Jemput sampah berbasis android untuk Rumah Kos dan area sekitar kampus. Jurnal Sains dan Informatika*. 2021;7(1):67–76.
doi:10.34128/jsi.v7i1.299
 - 11) Hadia N, Maulani J. *Aplikasi Pengelolaan Bank sampah, Saldo Nasabah, Grafik Setoran Sampah Berbasis Web di bank Sampah Kenanga Banjarmasin. Technologia : Jurnal Ilmiah*. 2022;13(3):280. doi:10.31602/tji.v13i3.9006
 - 12) Imam Rosadi R. *Pelatihan Pengolahan sampah organik skala rumah tangga berbasis masyarakat di Kecamatan Sungai Liat. Abdi Muh*. 2020;1(1):23–36.
doi:10.35438/abdimuh.v1i1.163
 - 13) Delcart L, Neacsu N. *Regions and cities as stimulators towards Green and digital economy. International Journal of Innovation in the Digital Economy*. 2018;9(4):1–10.
doi:10.4018/ijide.2018100101
 - 14) Rezeki F, Sunaryati T, Ramadhani RDS Y, Nurhidayanti N, Rustianah R. *Pengembangan sumber Daya Manusia Melalui Pelatihan ecopreneur dengan KONSEP Saemaul Undong Pada UMKM desa cibatu. Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2023;1(1).
doi:10.59000/jpmas.v1i1.89
 - 15) Lesmana TC, Febriani H. *Pelatihan Pengelolaan Dan Daur Ulang sampah Rumah Tangga. DIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2020;2(1).doi:10.47317/dmk.v2i1.293