

Optimalisasi Pengelolaan Sampah dan Pembangunan Berkelanjutan di Desa Sugiale Kabupaten Bone (Studi Kasus Bank Sampah Al-Muqarrabin)

Muh. Rafli Azis ^{1*}, Muh Jamil ², Citra Ayni Kamaruddin ³, Irwandi ⁴
^{1*,2,3,4} Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan,
Indonesia.

Email : rrafliazis@gmail.com ^{1*}, muhjamil@unm.ac.id ², citraayni@unm.ac.id ³,
irwandi@unm.ac.id ⁴

Abstrak. Pengelolaan sampah dapat dianggap sebagai 'pintu masuk' untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, karena masalah ini bersifat multisektoral dan mempengaruhi berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat. Pengelolaan sampah melalui program bank sampah telah menjadi solusi inovatif dan berkelanjutan bagi pemerintah dan masyarakat dalam mengurangi volume sampah yang terus meningkat setiap harinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan platform digital pada pendapatan usaha bank sampah dan dampak pengelolaan sampah melalui program bank sampah dalam upaya pembangunan berkelanjutan di Desa Sugiale Kabupaten Bone. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan perspektif evaluasi kebijakan. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan analisis efektivitas dan analisis interaktif Miles and Huberman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan platform digital efektif pada pendapatan usaha bank sampah Al-Muqarrabin di Desa Sugiale Kabupaten Bone. Selain itu, program bank sampah Al-Muqarrabin juga memberikan dampak positif terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat Desa Sugiale Kabupaten Bone, seperti aspek ekonomi dengan memberikan pendapatan tambahan bagi masyarakat, Aspek lingkungan melalui peningkatan kebersihan lingkungan dan juga estetika desa, serta aspek sosial melalui peningkatan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dan juga meningkatkan solidaritas masyarakat.

Kata kunci: Bank Sampah; Pengelolaan Sampah; Pembangunan Berkelanjutan; Platform Digital; Pendapatan.

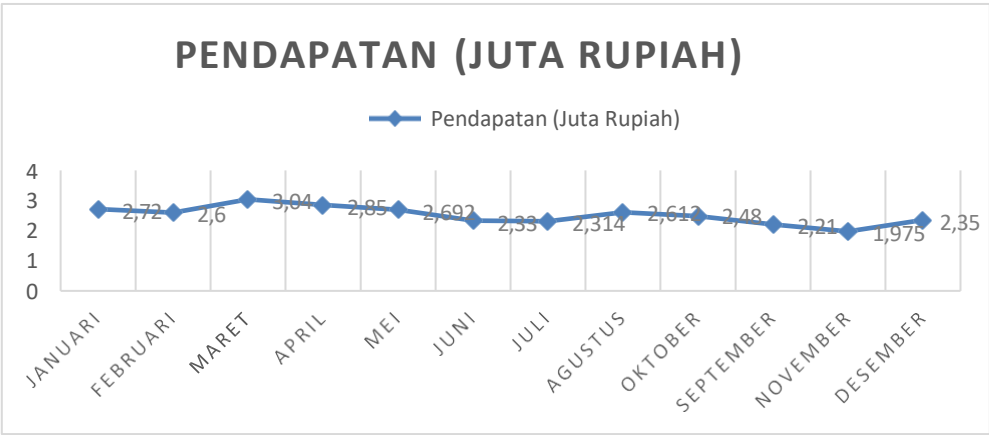
Abstract. Waste management can be considered the 'entry point' to achieving sustainable development goals, because this problem is multisectoral and affects various aspects of people's lives. Waste management through the waste bank program has become an innovative and sustainable solution for the government and society in reducing the volume of waste which continues to increase every day. This research aims to determine the effectiveness of using digital platforms on waste bank business income and the impact of waste management through the waste bank program in sustainable development efforts in Sugiale Village, Bone Regency. This research uses a qualitative descriptive research method using a policy evaluation perspective. The data used is primary data obtained through observation, interviews and documentation methods. Data were analyzed using Miles and Huberman's effectiveness analysis and interactive analysis. The results of this research show that the use of digital platforms is effective in the business income of the Al-Muqarrabin waste bank in Sugiale Village, Bone Regency. Apart from that, the Al-Muqarrabin waste bank program also has a positive impact on various aspects of life of the people of Sugiale Village, Bone Regency, such as the economic aspect by providing additional income for the community, the environmental aspect by increasing environmental cleanliness and village aesthetics, and the social aspect by increasing community awareness of the environment and also increasing community solidarity.

Keywords: Waste Bank; Waste Management; Sustainable development; Digital Platforms; Income.

Pendahuluan

Realisasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*/SDGs) nomor 12 terkait *Responsible Consumption and Production* diharapkan dapat dilakukan secara konsisten guna mencapai keberlanjutan lingkungan. Salah satu wujud konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab adalah pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Sistem pengelolaan sampah bertujuan untuk mendaur ulang dan memanfaatkannya kembali secara efisien serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Ariefahnoor *et al.*, 2020). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah serta Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 menegaskan perlunya perubahan dalam metode pengelolaan sampah, dari sistem kumpul–angkut–buang menjadi pendekatan yang lebih berorientasi pada pengurangan dan penanganan sampah. Program Bank Sampah menjadi salah satu alternatif yang lebih efektif dalam mengelola sampah rumah tangga. Pelibatan masyarakat dalam program ini, melalui penerapan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), bertujuan untuk mengurangi volume sampah

dari sumbernya, menekan dampak pencemaran lingkungan, memberikan nilai ekonomis bagi masyarakat, serta membentuk kesadaran dan perubahan perilaku terhadap sampah (Sabihi *et al.*, 2020). Program Bank Sampah Al-Muqarrabin yang dikelola oleh Ikatan Remaja Masjid (Irmis) Al-Muqarrabin berperan sebagai perantara masyarakat dalam menjual sampah anorganik kepada mitra atau pengepul. Namun, seiring dengan meningkatnya jumlah partisipan, metode pengelolaan konvensional menjadi tantangan tersendiri. Peningkatan jumlah nasabah menyebabkan kendala dalam administrasi dan pencatatan transaksi. Penelitian sebelumnya (Maghfiroh *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa manajemen bank sampah yang masih berbasis konvensional belum optimal. Pencatatan administrasi yang kurang efisien serta akses data yang terbatas bagi nasabah menjadi kendala utama. Hal ini berdampak pada menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap layanan bank sampah, sehingga partisipasi dalam penyortiran sampah juga mengalami penurunan. Akibatnya, pendapatan Bank Sampah Al-Muqarrabin cenderung mengalami penurunan sepanjang tahun 2022.



Gambar 1. Pendapatan Bank Sampah Al-Muqarrabin Tahun 2022

Pengelolaan bank sampah dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan teknologi berbasis platform digital. Penelitian yang dilakukan oleh Silfiah *et al.* (2021) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi dalam sistem bank sampah mempermudah pengelola dalam melakukan pencatatan sampah yang disetorkan oleh nasabah. Kemajuan teknologi memungkinkan pengelolaan bank sampah dilakukan secara digital, sehingga meningkatkan efisiensi dan

transparansi sistem administrasi. Bank Sampah Al-Muqarrabin yang dikelola oleh Ikatan Remaja Masjid (Irmis) Al-Muqarrabin telah mengadopsi sistem digital melalui aplikasi *Hero.Bin*. Aplikasi ini merupakan bentuk inovasi dalam pengelolaan sampah yang mengintegrasikan teknologi dengan budaya akuaponik. Selain meningkatkan efisiensi operasional, integrasi sistem ini juga bertujuan untuk meningkatkan pendapatan bank sampah

melalui diversifikasi usaha. Program Bank Sampah Al-Muqarrabin menjadi salah satu strategi dalam mengatasi permasalahan sampah di Desa Sugiale, Kabupaten Bone. Konsep pengelolaan yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat menjadikan mereka sebagai subjek utama dalam pelaksanaan program ini. Melalui pendekatan ini, diharapkan masyarakat memiliki kesadaran lebih tinggi terhadap kebersihan lingkungan serta memahami metode pengelolaan sampah yang sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini berfokus pada analisis efektivitas penggunaan platform digital dalam meningkatkan pendapatan usaha bank sampah serta dampak pengelolaan sampah melalui program bank sampah dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul "*Optimalisasi Pengelolaan Sampah dan Pembangunan Berkelanjutan di Desa Sugiale Kabupaten Bone (Studi Kasus Bank Sampah Al-Muqarrabin)*." Permasalahan utama yang dikaji dalam penelitian ini mencakup dua aspek utama. Pertama, analisis efektivitas penggunaan platform digital terhadap pendapatan usaha Bank Sampah Al-Muqarrabin di Desa Sugiale, Kabupaten Bone. Kedua, dampak pengelolaan sampah melalui program bank sampah terhadap pembangunan berkelanjutan di Desa Sugiale, Kabupaten Bone. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai peran teknologi digital dalam pengelolaan sampah dan dampaknya terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan masyarakat setempat.

Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis dan menggambarkan fenomena yang diamati serta menarik kesimpulan berdasarkan temuan penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer yang diperoleh melalui metode observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan yang berkaitan dengan efektivitas penggunaan platform digital terhadap pendapatan usaha Bank Sampah Al-Muqarrabin di Desa Sugiale, Kabupaten Bone. Untuk mengukur efektivitas tersebut, penelitian ini menggunakan analisis efektivitas dengan pendekatan kuantitatif melalui perhitungan rasio antara realisasi pendapatan dan target pendapatan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Realisasi Pendapatan}}{\text{Target Pendapatan}} \times 100\%$$

Selain itu, penelitian ini juga menganalisis dampak pengelolaan sampah melalui program bank sampah dalam upaya mendukung pembangunan berkelanjutan di Desa Sugiale. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ini adalah model interaktif Miles dan Huberman, yang melibatkan tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data dalam penelitian ini diuji melalui uji kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas untuk memastikan keakuratan serta keabsahan hasil penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Efektivitas Penggunaan Platform Digital terhadap Pendapatan Usaha Bank Sampah Al-Muqarrabin di Desa Sugiale, Kabupaten Bone

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan platform digital dalam pengelolaan Bank Sampah Al-Muqarrabin memberikan dampak positif, khususnya dalam meningkatkan partisipasi masyarakat serta pendapatan usaha bank sampah. Analisis data menunjukkan bahwa penggunaan platform digital berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pengelolaan bank sampah dibandingkan dengan sistem konvensional sebelumnya. Pada tahun 2023, efektivitas penggunaan platform digital terhadap pendapatan Bank Sampah Al-Muqarrabin mencapai 95%, dengan kategori efektif dan mengalami peningkatan sebesar 1% dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun

2024, efektivitas penggunaan platform digital mencapai 100%, di mana realisasi pendapatan bank sampah melampaui target yang telah ditetapkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Damuri dan Fauri (2021), yang menyatakan bahwa perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor ekonomi, termasuk dalam sistem pengelolaan sampah. Selain itu, penggunaan platform digital juga mempermudah operasional bank sampah, khususnya dalam pencatatan dan transaksi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silfiah *et al.* (2021), yang menunjukkan bahwa digitalisasi bank sampah melalui aplikasi dapat meningkatkan efisiensi pencatatan data dan mempermudah nasabah dalam menyetorkan sampah. Penerapan teknologi ini juga meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program bank sampah, sebagaimana dinyatakan oleh Telukdarie *et al.* (2023), bahwa transformasi digital mempermudah proses transaksi serta memungkinkan keterlibatan yang lebih luas dalam kegiatan ekonomi berbasis komunitas.

Pengelolaan dan Pengembangan Bank Sampah Al-Muqarrabin

Bank Sampah Al-Muqarrabin didirikan pada tahun 2021 sebagai inisiatif masyarakat, khususnya pemuda Desa Sugiale, dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah guna mengurangi jumlah sampah yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Bank sampah ini dikelola oleh pemuda desa yang tergabung dalam Ikatan Remaja Masjid (IRMAS) Al-Muqarrabin melalui program IRMAS Peduli Lingkungan. Proses pengelolaan sampah di Bank Sampah Al-Muqarrabin mencakup beberapa tahapan utama, yaitu:

- 1) Pengumpulan dan Pemilahan Sampah, yang dilakukan oleh masyarakat sebelum sampah disetorkan ke bank sampah.
- 2) Penimbangan dan Pencatatan, di mana sampah yang telah dipilah ditimbang dan dicatat menggunakan sistem digital.
- 3) Penjualan Sampah, yaitu proses distribusi sampah yang telah terkumpul kepada mitra pengepul atau pihak industri daur ulang.

Dalam pengembangannya, Bank Sampah Al-Muqarrabin menghadapi beberapa kendala, antara lain:

- 1) Keterbatasan Fasilitas dan Infrastruktur, di mana bank sampah masih memiliki keterbatasan tempat penyimpanan dan belum memiliki fasilitas daur ulang untuk menghasilkan produk bernilai tambah.
- 2) Rendahnya Kesadaran Masyarakat, masih terdapat sebagian masyarakat yang belum memahami pentingnya memilah sampah dan masih terbiasa membuang sampah sembarangan.
- 3) Minimnya Pendanaan, operasional bank sampah hanya bergantung pada keuntungan dari penjualan sampah tanpa adanya dukungan pendanaan dari pemerintah maupun pihak swasta.

Dampak Ekonomi, Lingkungan, dan Sosial Dampak Ekonomi

Keberadaan Bank Sampah Al-Muqarrabin memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat Desa Sugiale. Sampah yang sebelumnya dianggap tidak bernilai kini dapat dikonversi menjadi sumber pendapatan. Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat yang berperan sebagai nasabah mendapatkan keuntungan ekonomi dengan menabung sampah yang kemudian dikonversikan menjadi uang tunai. Besarnya pendapatan yang diperoleh tergantung pada jumlah dan jenis sampah yang disetorkan. Hal ini sejalan dengan teori pendapatan yang dikemukakan oleh Sukirno & Sadono (2004), yang menyatakan bahwa pendapatan merupakan total penghasilan yang diperoleh seseorang dalam suatu periode tertentu, baik secara harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan (Mianto *et al.*, 2023).

Selain sebagai nasabah, masyarakat juga memperoleh manfaat ekonomi dari keterlibatannya sebagai pengelola bank sampah. Keuntungan diperoleh dari hasil penjualan sampah, serta dari budidaya akuaponik yang terintegrasi dalam sistem bank sampah, seperti hasil panen sawi dan kangkung. Model pengelolaan ini mendukung tujuan SDGs nomor 8, yang berfokus pada peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Dampak Lingkungan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank Sampah Al-Muqarrabin berkontribusi terhadap perbaikan kondisi lingkungan di Desa Sugiale. Masyarakat yang sebelumnya terbiasa membuang atau membakar sampah kini mulai menerapkan metode pemilahan yang lebih ramah lingkungan. Penerapan sistem ini mengurangi pencemaran udara dan tanah, serta memperpanjang umur TPA dengan mengurangi jumlah sampah yang dibuang. Penelitian yang dilakukan oleh Septiarini *et al.* (2023) juga menunjukkan bahwa bank sampah memiliki peran dalam memberikan edukasi mengenai pengelolaan sampah yang berkelanjutan, dengan menerapkan prinsip ekonomi sirkular melalui konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Pendekatan ini mendukung tujuan SDGs nomor 12, yang berfokus pada pengelolaan ekosistem darat secara berkelanjutan. Perubahan pola pikir masyarakat dalam mengelola sampah juga berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan. Masyarakat yang sebelumnya sering membakar sampah atau membuangnya ke sungai kini beralih ke sistem pengelolaan yang lebih baik. Hal ini turut mengurangi risiko penyebaran penyakit yang berhubungan dengan lingkungan yang tercemar, seperti diare dan demam berdarah. Banyak informan menyatakan bahwa lingkungan desa kini lebih bersih dan estetis. Temuan ini sejalan dengan tujuan SDGs nomor 3, yang berfokus pada peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. Selain itu, pengelolaan sampah yang lebih baik dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca akibat penumpukan sampah yang berlebihan. Langkah ini mendukung tujuan SDGs nomor 13, yang berorientasi pada mitigasi perubahan iklim.

Dampak Sosial

Bank Sampah Al-Muqarrabin juga berdampak positif terhadap aspek sosial masyarakat, terutama dalam meningkatkan kesadaran dan solidaritas komunitas terhadap kebersihan lingkungan. Kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan desa semakin meningkat, diikuti dengan kebiasaan gotong royong dalam membersihkan lingkungan sekitar. Program ini juga mempererat hubungan sosial antarwarga serta memperkuat identitas komunitas desa.

Selain itu, bank sampah yang dikelola oleh pemuda desa berperan sebagai sarana pemberdayaan generasi muda. Program ini memberikan ruang bagi pemuda untuk mengembangkan kreativitas dan membangun komunitas berbasis lingkungan yang dapat mendukung kemajuan desa. Hal ini menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di desa, khususnya dalam aspek kepedulian lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Pembahasan

Program Bank Sampah Al-Muqarrabin di Desa Sugiale, Kabupaten Bone, menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pendapatan usaha dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan. Penerapan platform digital dalam pengelolaan bank sampah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional, khususnya dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2023, efektivitas penggunaan platform digital mencapai 95%, dengan peningkatan sebesar 1% dibandingkan tahun sebelumnya, dan pada tahun 2024 mencapai 100%, di mana pendapatan bank sampah melampaui target yang telah ditetapkan. Digitalisasi ini tidak hanya meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program bank sampah, tetapi juga memungkinkan integrasi antara manajemen sampah dan budidaya akuaponik, yang turut berkontribusi pada peningkatan pendapatan bank sampah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maghfiroh *et al.* (2022) dan Silfiah *et al.* (2021), yang menekankan bahwa digitalisasi dalam pengelolaan bank sampah meningkatkan efisiensi dan mempermudah pendataan, sehingga berkontribusi pada transparansi dan peningkatan partisipasi masyarakat. Dari segi ekonomi, program bank sampah ini memberikan manfaat langsung bagi masyarakat, yang kini dapat memperoleh pendapatan tambahan dari hasil menabung sampah. Sampah yang sebelumnya dianggap tidak bernilai kini dapat dikonversi menjadi sumber pendapatan, sesuai dengan teori pendapatan yang dikemukakan oleh Sukirno & Sadono (2004). Selain itu, pengelola bank sampah juga

memperoleh manfaat ekonomi dari hasil penjualan sampah dan produk akuaponik, yang menunjukkan bahwa program ini dapat mendiversifikasi sumber pendapatan. Keberlanjutan ekonomi ini mendukung tujuan SDGs nomor 8 yang berfokus pada peningkatan ekonomi masyarakat. Di bidang lingkungan, penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam pengelolaan sampah di Bank Sampah Al-Muqarrabin berperan dalam mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA dan mengurangi pencemaran lingkungan. Program ini mendukung tujuan SDGs nomor 12, yang bertujuan untuk mendorong pengelolaan sampah secara berkelanjutan dan melindungi ekosistem darat. Penelitian Sabihi *et al.* (2020) juga menunjukkan bahwa program 3R dalam pengelolaan sampah memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemilahan sampah. Dengan beralih dari cara pengelolaan sampah yang konvensional ke metode yang lebih ramah lingkungan, masyarakat dapat mengurangi dampak pencemaran udara dan tanah, serta memperpanjang umur TPA yang ada.

Secara sosial, Bank Sampah Al-Muqarrabin berperan dalam memperkuat solidaritas masyarakat dan membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Program ini juga memberikan kesempatan kepada generasi muda untuk terlibat dalam pengelolaan sampah dan berkontribusi dalam pembangunan desa, yang mendukung pengembangan kreativitas dan peningkatan kualitas sumber daya manusia di desa. Hal ini selaras dengan temuan Sanjaya *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa bank sampah berfungsi sebagai sarana pemberdayaan masyarakat, terutama generasi muda, dalam memperkuat identitas dan kemajuan sosial desa. Namun, meskipun program ini menunjukkan dampak positif yang signifikan, terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi. Keterbatasan fasilitas dan infrastruktur, seperti tempat penyimpanan sampah dan fasilitas daur ulang, menjadi hambatan dalam mengoptimalkan potensi bank sampah. Selain itu, rendahnya kesadaran sebagian masyarakat terhadap pentingnya pemilahan sampah dan pengelolaan sampah yang benar menjadi

tantangan besar dalam memastikan keberhasilan program ini. Kendala lainnya adalah minimnya pendanaan, di mana operasional bank sampah sangat bergantung pada hasil penjualan sampah, sehingga membutuhkan dukungan pendanaan dari pemerintah atau pihak swasta. Oleh karena itu, untuk memastikan keberlanjutan dan pengembangan program ini, diperlukan kolaborasi yang lebih erat antara masyarakat, pemerintah, dan sektor swasta. Secara keseluruhan, program Bank Sampah Al-Muqarrabin telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pendapatan usaha, perbaikan kondisi lingkungan, dan pemberdayaan sosial masyarakat. Program ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan, terutama dalam aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Untuk mengoptimalkan dampak program ini, diperlukan penanganan terhadap berbagai kendala yang ada, seperti keterbatasan fasilitas, rendahnya kesadaran masyarakat, dan kurangnya pendanaan. Dukungan yang lebih besar dari pemerintah dan sektor swasta akan sangat berperan dalam memastikan kelangsungan dan keberhasilan program bank sampah ini di masa depan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan platform digital telah terbukti efektif dalam meningkatkan pendapatan usaha Bank Sampah Al-Muqarrabin di Desa Sugiale, Kabupaten Bone. Penerapan platform digital ini juga mempermudah operasional bank sampah, terutama dalam pencatatan dan transaksi, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan bank sampah. Kehadiran Bank Sampah Al-Muqarrabin memberikan dampak positif yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, khususnya dalam aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Banyak informan yang mengakui bahwa mereka memperoleh keuntungan ekonomi melalui keterlibatan mereka sebagai nasabah maupun pengelola bank sampah. Program ini juga telah memberikan dampak positif terhadap kebersihan dan kualitas lingkungan di Desa Sugiale, serta berperan dalam meningkatkan pola pikir dan kepedulian masyarakat terhadap

pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Untuk memastikan keberlanjutan dan perkembangan yang lebih baik dari program ini, beberapa saran dapat diberikan. Pertama, bagi pihak pengelola bank sampah, diharapkan untuk tetap konsisten dalam menjalankan program ini sebagai upaya mendukung pembangunan berkelanjutan, serta terus memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar. Kedua, bagi pemerintah dan pihak swasta, sangat penting untuk memberikan dukungan lebih lanjut terhadap pelaku usaha bank sampah, terutama dalam bentuk pendanaan, infrastruktur, serta kebijakan yang mendukung keberlanjutan program ini. Terakhir, bagi masyarakat, diharapkan agar menjadikan bank sampah sebagai alternatif dan solusi dalam mengatasi permasalahan sampah di daerah masing-masing. Dengan partisipasi aktif dari semua pihak, Bank Sampah Al-Muqarrabin dapat terus berkembang dan memberikan manfaat lebih besar bagi masyarakat dan lingkungan.

Daftar Pustaka

- Ariefahnoor, D., Hasanah, N., & Surya, A. (2020). Pengelolaan sampah Desa gudang tengah melalui manajemen bank sampah. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 3(1), 14-30. <http://dx.doi.org/10.31602/jk.v3i1.3594>.
- Arifin, S. S., & Syukri, M. R. (2022). Implementasi SDGs Melalui Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik. *Buletin SDGs UNG*, 1(2), 6-8.
- Damuri, Y. R. (2022). *Potensi dan Kontribusi Sektor Digital terhadap Perekonomian Indonesia*. Centre for Strategic and International Studies.
- Febriana, E., Fahrurrozi, Y., Lestari, W., & Prajoko, S. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI E-PULUNG BERBASIS ANDROID UNTUK MENDIGITALISASI BANK SAMPAH KUNCUP MEKAR KELURAHAN WATES KOTA MAGELANG. *Journal of Community Service in Public Education (CSPE)*, 2(2), 88-101. <https://doi.org/10.31002/cspe.v2i2.327>.
- Hwang, H., Ho, M. H. R., & Lee, J. (2010). Generalized structured component analysis with latent interactions. *Psychometrika*, 75(2), 228-242.
- Mukhlis, M. (2024). Optimalisasi Penerapan Kebijakan Pengelolaan Sampah Dalam Mengatasi Penanggulangan Darurat Sampah Tpa Regional Payakumbuh. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 11964-11976. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.36121>.
- Prasetyo, T. M. D., & Utomo, S. H. (2023). Pengaruh ekonomi digital platform digital dan pemasaran digital terhadap tingkat pendapatan UMKM go online di Kota Kediri. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 23(1), 129-145. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v23i1.12094>.
- Rachman, R. M., Rustan, F. R., Rahayu, D. E., Ampangallo, B. A., Aryadi, A., Safar, A., ... & Gusty, S. (2024). *Optimalisasi Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan (Strategi dan Implementasi)*. Tohar Media.
- Sabihi, S. B., Husain, W., & Wantu, S. M. (2021). The Effectiveness Of The 3r (Reduce, Reuse, And Recycle) Program Implemented Through Waste Banks In Empowering The Community Economy In Gorontalo (A Case Study of Parent Waste Bank in Wongkaditi Timur Kota Utara Gorontalo). *Public Policy Journal*, 1(2). <http://dx.doi.org/10.37905/ppj.v1i2.481>.
- Sanjaya, A., Saputra, D., Nazar, N., Ananta, R., Arisma, A., Fadillah, N., ... & Jemminastiar, R. (2023). Pemanfaatan Bank Sampah dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa Kersik. *International Journal of Community Service Learning*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.23887/ijcs.v7i1.56668>.

- Segara, U., Kospa, H. S. D., & Mutaqin, Z. (2024). Optimalisasi Pengelolaan Sampah di Desa Sungsang III Kecamatan Banyuasin II. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(4), 18614-18526. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.40467>.
- Septiarini, A., Puspitasari, N., Adnan, F., & Yasmin, A. (2023). Aplikasi WM-Banking untuk digitalisasi pengelolaan layanan Bank Sampah Ramli Graha Indah Samarinda. *JURTI (Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi)*, 7(2), 163-171.
- Silfiah, R. I., Mohtarom, A., Ulum, K. M., Publik, P. A., & Ilmu, S. (2021). Digitalisasi bank sampah dengan penerapan sistem aplikasi resik di desa karangsono kecamatan sukorejo kabupaten pasuruan. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks (SOLIDITAS)*, IV (2), 143-154.
- Telukdarie, A., Dube, T., Matjuta, P., & Philbin, S. (2023). The opportunities and challenges of digitalization for SME's. *Procedia Computer Science*, 217, 689-698. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.265>.
- Winahyu, D., Hartoyo, S., & Syaukat, Y. (2013). Strategi pengelolaan sampah pada tempat pembuangan akhir Bantargebang, Bekasi. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 2(2).