

DIGITALISASI BANK SAMPAH DENGAN PENERAPAN SISTEM APLIKASI RESIK DI DESA KARANGSONO KECAMATAN SUKOREJO KABUPATEN PASURUAN

Rossa Ilma Silfiah^{1*}, Ali Mohtarom², Kuni Muqtaniyatul Ulum³

¹Prodi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Yudharta Pasuruan

²Prodi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Yudharta Pasuruan

³Prodi Ekonomi Syari'ah, Fakultas Agama Islam, Universitas Yudharta Pasuruan

*Email Korespondensi: rossasilfiah@gmail.com

Submitted : 16 Agustus 2021; *Revision* : 20 Agustus 2021; *Accepted* : 2 Oktober 2021

ABSTRAK

Bank Sampah merupakan solusi untuk mengatasi kebersihan dan kesehatan lingkungan. Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga telah diatur dalam Peraturan Bupati Pasuruan Nomor 40 Tahun 2018 telah mempertegas pentingnya keberadaan Bank Sampah di tiap desa. Dengan berkembangnya teknologi yang semakin canggih akan mempermudah penggunaan aplikasi bank sampah. Praktik bank sampah sudah berjalan di Desa Karangsono Sukorejo Pasuruan secara manual sejak tahun 2019 dengan nama Bank Sampah "Hasil Karya". Universitas Yudharta Pasuruan melalui pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata SDGs 2021 telah mengenalkan serta mengajak masyarakat Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan untuk menggunakan sistem aplikasi bank sampah untuk menyempurnakan keberadaan bank sampah yang telah ada. Digitalisasi pengolahan sampah dilakukan dengan tujuan agar masyarakat mampu mengubah pemikiran terhadap sampah yang seakan tidak memiliki nilai ekonomi. Pelaksanaan sosialisasi sistem aplikasi ini dilaksanakan dengan protokoler kesehatan, mengundang perangkat desa dan pengurus Bank Sampah "Hasil Karya" Desa Karangsono. Sehingga pelaksanaan sosialisasi secara kelembagaan dengan perangkat desa dan pengurus bank sampah hanya dilakukan sekali dengan mendatangkan Jong Java selaku vendor Aplikasi Resik. Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan door to door di rumah warga untuk memberikan pemahaman secara sempurna. Keunggulan dari penggunaan sistem aplikasi ini adalah dapat mempermudah distribusi sampah yang akan disetorkan dengan cara yang lebih praktis.

Kata kunci : Digitalisasi, Bank Sampah, Aplikasi Resik.

ABSTRACT

The Waste Bank is a solution to overcome environmental hygiene and health. Regional Policies and Strategies for the Management of Household Waste and Types of Household Waste that have been regulated in Pasuruan Regent Regulation Number 40 of 2018 have emphasized the importance of the existence of Waste Banks in each village. With the development of increasingly sophisticated technology, it will be easier to use the waste bank application. The waste bank practice has been running in Karangsono Sukorejo Village, Pasuruan manually since 2019 under the name Bank Garbage Results. Yudharta Pasuruan University through the implementation of the 2021 SDGs Real Work Lecture has introduced and invited the people of Karangsono Village, Sukorejo District, Pasuruan Regency to use the waste bank application system to improve the existing waste bank. Digitization of waste processing is carried out with the aim that people are able to change their thinking about waste that seems to have no economic value. The socialization of the application system was carried out with health protocols, inviting village officials and administrators of the Karangsono Village Waste Bank. So that the implementation of institutional socialization with village officials and waste bank administrators is only done once by bringing in Jong Java as the vendor of the Clean Up Application. The socialization activity was followed by door to door at the residents' homes to provide a perfect understanding. The advantage of using this application system is that it can facilitate the distribution of waste to be deposited in a more practical way.

Keywords : Digitization, Waste Bank, Resik Application.

PENDAHULUAN

Desa Karangsono adalah salah satu desa di Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Pasuruan. Wilayah Desa Karangsono terletak sebelah Selatan Desa Sengonagung Kecamatan Purwosari. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Sukorejo Kecamatan Sukorejo. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Sukorejo Kecamatan Sukorejo, dan sebelah Timur berbatasan dengan Desa Pucangsari Kecamatan Purwosari. Desa Karangsono terbagi menjadi 2 Dusun yang terdiri dari 7 RW dan 20 RT. Kepala Desanya bernama Bapak Mohamad Alim, SE yang terpilih melalui pemilihan umum kepala desa oleh warga setempat. Wilayah Desa Karangsono meliputi pemukiman warga, bangunan, ladang dan areal pertanian yang masih luas yaitu seluas 79 ha. Kondisi geografis Desa Karangsono terdapat di ketinggian 306,4 Meter dari permukaan laut. Memiliki curah hujan 2.000 mm dan keadaan suhunya rata-rata 30° C. Jumlah penduduk Desa Karangsono berjumlah 4.745 jiwa yang terdiri dari 2.379 jiwa laki-laki dan 2.366 jiwa perempuan dengan jumlah KK sebanyak 1.199 KK.

Tingkat pendidikan masyarakat Desa Karangsono meliputi: 410 orang yang sudah menyelesaikan pendidikan setingkat Sekolah Dasar, 357 telah menyelesaikan pendidikan tingkat SLTP, 503 orang telah menyelesaikan pendidikan tingkat SLTA dan yang telah menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi sebanyak 54 orang. Masyarakat Desa Karangsono lebih banyak yang bekerja dari pada melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi, hal itu dapat dilihat dari minimnya jumlah penduduk yang telah menyelesaikan tingkat pendidikan di perguruan tinggi.

Dari data yang telah didapat menunjukkan antara jumlah penduduk laki-laki dan perempuan hanya memiliki selisih sedikit. Tingkat kesejahteraan masyarakat cukup tinggi, hal itu dapat dilihat dari jumlah KK miskin hanya sekitar 208 KK dengan jumlah KK seluruhnya sebanyak 1.199 KK. Namun masyarakat Desa Karangsono masih kurang kesadaran dan kepeduliannya terhadap pentingnya pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari minimnya jumlah penduduk yang melanjutkan ke tingkat pendidikan Perguruan Tinggi. Rata-rata penduduk hanya melanjutkan pendidikan hingga jenjang SLTA yang kemudian di lanjut bekerja. Mata pencaharian penduduk rata-rata adalah buruh tani dengan melihat luasnya lahan pertanian yang ada. Tidak hanya itu masyarakat juga ada yang bekerja sebagai pedagang, buruh kayu bangunan, PNS dan wiraswasta.

Sampah dalam ilmu kesehatan lingkungan (*refuse*) sebenarnya hanya sebagian dari benda atau hal-hal yang dipandang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau harus dibuang, sedemikian rupa, sehingga tidak mengganggu kelangsungan hidup. Menurut SK SNI T-13-1990 F, yang dimaksud dengan sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari zat organik dan anorganik. Berdasarkan lokasinya, sampah dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu: sampah kota (urban), yaitu sampah yang terkumpul di kota-kota besar dan sampah daerah, yaitu sampah yang terkumpul di daerah-daerah di luar perkotaan, misalnya di desa, di daerah permukiman dan di pantai (Mahyudin, 2017; Arifin *et al.*, 2020; Larasati and Fitria, 2020).

Sampah adalah suatu benda yang tidak digunakan dan harus dibuang yang berasal dari kegiatan industri, pertambangan, pertanian, peternakan, perikanan, transportasi, rumah tangga, perdagangan dan kegiatan manusia lainnya. Dalam sehari-hari, tiap orang pasti menghasilkan sejumlah sampah, baik sampah organik maupun anorganik. Kebanyakan dari kita hanya peduli sampai tahap "sampah hilang dari rumah", tapi kurang peduli dimana sampah itu dibuang dan bagaimana nanti sampah itu diolah. Sampah akhirnya menumpuk dan berbukit-bukit di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) dan pemerintah terpaksa terus mengekspansi lahan Tempat Pemrosesan Akhir. Tinggal menunggu waktu, sampah akan berbalik mengancam keselamatan manusia jika cara pengelolaannya tidak mengalami perubahan berarti. Bencana alam seperti banjir, longsor, pencemaran air, penyebaran penyakit dan ancaman lainnya kerap terjadi dan akan sangat mungkin terjadi lagi (Haryanti,

Gravitiani and Wijaya, 2020; Putra, Suardika and Nata, 2020; Wardany, Sari and Mariana, 2020).

Sampah diklasifikasikan menjadi sampah basah, sampah kering, sampah abu dan arang yang berasal dari sisa pembakaran, sampah yang berasal dari bangkai hewan, sampah atau kotoran yang berserakan di sepanjang jalan, dan sampah berasal dari kegiatan industri (Suryani, 2014; Arifin *et al.*, 2020; Elza, Ekayani and Ismail, 2020; Santoso *et al.*, 2021). Berdasarkan sifatnya, sampah kota dapat dibagi menjadi dua yaitu Sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang mudah terdegradasi sehingga mudah terurai. Contohnya: sampah sayuran, daundaunan, bagian tubuh hewan, sisa makanan, kertas, kayu dan lain-lain. Sampah anorganik adalah sampah yang sulit terdegradasi sehingga sulit terurai. Contohnya : plastik, kaca, logam, kaleng dan lain-lain (Suryani, 2014; Sulistyani and Wulandari, 2017; Elza, Ekayani and Ismail, 2020; Santoso *et al.*, 2021; Yunita, Adrianshyah and Amalia, 2021).

Bertambahnya jumlah penduduk serta perubahan pola konsumsi masyarakat akan mempengaruhi jumlah sampah yang menumpuk, karena tidak bisa dipungkiri jika masyarakat di era globalisasi ini lebih suka mengkonsumsi makanan siap saji yang bisa dibilang lebih praktis menurut mereka. Hal ini dapat di buktikan dengan pemaparan dari Menteri LHK ibu Siti Nurbaya Bakar bahwa penaksiran sampah untuk tahun 2020 mencapai 67,8 juta ton.

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 (Suryani, 2014; Yunita, Adrianshyah and Amalia, 2021).

Bank Sampah, 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. Sebagai solusi untuk memilah dan mengelola sampah dari sumbernya, juga media untuk mengedukasi masyarakat mengenai prinsip “Sampahku, Tanggung Jawabku.” Bank Sampah adalah sebuah alur atau manajemen pengelolaan sampah khususnya sampah anorganik sejak dari sumbernya (rumah tangga) yang dikelola secara kolektif dan sistematis hingga manfaatnya bisa dirasakan kembali oleh sumbernya (nasabah bank sampah) dan tercatat hasilnya (Kg dan Rp). Bank sampah bertujuan untuk mereduksi sampah yang dihasilkan masyarakat secara terintegrasi sebagai bagian dari mata rantai siklus sampah anorganik.

Pendekatan yang sesuai dengan konteks masyarakat dan kesesuaian kebutuhan masyarakat menjadi kunci dari perubahan. Sementara itu pengembangan bank sampah juga akan membantu pemerintah lokal dalam pemberdayaan masyarakat untuk mengelola sampah berbasis digital yang dapat mengurangi sampah yang di angkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Inovasi pengolahan sampah dengan program bank sampah menjadi inovasi di tingkat masyarakat menengah kebawah yang untuk meningkatkan pendapatan masyarakat miskin perkotaan (Elza, Ekayani and Ismail, 2020; Suleman *et al.*, 2021)

Bank sampah didirikan sebagai inisiatif masyarakat dalam upaya partisipasi menangani permasalahan yang selama ini ada. Dengan strategi pengolahan sampah 3R dengan tujuan agar masyarakat mampu mengubah imajinasi sebian banyak orang terhadap sampah yang tidak memiliki nilai ekonomi. Praktik bank sampah ini telah berkembang di Desa Karangsono Sukorejo yang dipelopori oleh bapak H. Moh. Alim, SE selaku Kepala Desa Karangsono Kec. Sukorejo Kab. Pasuruan bersama Ibu Ketua TP PKK Desa Karangsono.

Di era globalisasi ini bank sampah sudah tidak dilakukan dengan cara manual akan tetapi melalui sitem aplikasi. Dengan berkembangnya teknologi yang semakin canggih

akan mempermudah penggunaan aplikasi bank sampah. Keunggulan dari penggunaan sitem aplikasi ini adalah dapat mempermudah pendataan sampah yang akan disetorkan dan juga lebih praktis. Sampai saat ini di Desa Karangsono belum menggunakan sistem aplikasi bank sampah, maka dari itu Universitas Yudharta menugaskan peserta KKN SDGs 2021 untuk mengenalkan serta mengajak masyarakat Desa Karangsono untuk menggunakan sistem aplikasi bank sampah untuk mempermudah pengaksesan sampah pada masyarakat melalui program kerja yang telah di susun oleh peserta KKN SDGs 2021. Aplikasi bank sampah yang akan digunakan adalah Aplikasi Resik.

METODE

Kegiatan ini dilakukan di Desa Karagsono, Kecamatan Sukorejo. Kegiatan dilaksanakan mulai bulan Juli hingga bulan Agustus 2021. Kegiatan ini hanya dilaksanakan dalam waktu satu bulan namun dengan harapan program yang dibentuk bisa berjalan hingga waktu yang lama dan bisa diperbaiki mengikuti perkembangan zaman. Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode Community Developmen yaitu dengan melibatkan peran aktif masyarakat dan sumber daya lokal yang terdapat di lokasi bank sampah tersebut. Metode ini terdiri atas beberapa tahap, diantaranya: persiapan dan koordinasi, implementasi/pelaksanaan, serta tahapan monitoring, wawancara dan evaluasi.

Tahapan persiapan dan koordinasi terbagi atas dua bagian yaitu penilaian kebutuhan dan koordinasi dengan berbagai pihak. Penilaian kebutuhan kelompok dilakukan oleh tim pelaksana dan didiskusikan secara bersama-sama yang kemudian dibuat sechedule pelaksanaannya. Sedangkan tahapan koordinasi dengan melibatkan pihak desa, tokoh masyarakat, pihak pengelola aplikasi, pengurus bank sampah, serta nasabah bank sampah dengan melakukan presentasi serta pemaparan tentang gambaran kegiatan pengabdian dengan target sasaran masyarakat yang akan menjadi nasabah bank sampah digital.

Wawancara merupakan tahapan yang memberikan gambaran terkait berjalannya bank sampah yang sudah ada, serta mengetahui sistem yang digunakan dan di operasikan oleh bank sampah saat ini. Wawancara ini di tujuan untuk beberapa pihak yang berpengaruh dalam pengoperasian bank sampah serta pihak-pihak yang terkait.

Pelatihan serta pendampingan merupakan tahapan implementasi yang memberikan kontribusi langsung dari mahasiswa kepada kelompok masyarakat. Pelatihan ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari mengenalkan sistem aplikasi kepada pengurus bank sampah "Hasil Karya". Pelatihan dan pendampingan juga berlanjut di masyarakat dengan mendatangi rumah-rumah warga agar mendapatkan pencapaian yang maksimal karena kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap teknologi saat ini. Pendampingan ini juga dilakukan secara bertahap dan terus menerus oleh mahasiswa.

Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan secara seksama di setiap akhir kegiatan. Monitoring dan evaluasi ini dilakukan oleh mahasiswa untuk mengetahui kendala dari setiap kegiatan yang sedang atau telah terlaksana, serta sebagai masukan untuk kegiatan yang selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan sampah merupakan bagian dari pengelolaan kebersihan. Pengertian bersih bukan hanya berarti tidak adanya sampah, melainkan juga mengandung pengertian yang mengarah ke tinjauan estetika. Terdapat tiga hal yang menjadi perhatian utama dan yang harus dipertimbangkan secara matang dalam pengelolaan sampah, yaitu: identifikasi kondisi sistem pengelolaan sampah yang telah ada; definisi baik dan benar dalam hal pengelolaan sampah; dan pola kebijaksanaan pembinaan dan pengembangan. Pengelolaan

sampah adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk menangani sampah sejak ditimbulkan sampai dengan pembuangan akhir. Secara garis besar, kegiatan pengelolaan sampah meliputi: pengendalian timbulan sampah, pengumpulan sampah, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir.

Sampah yang tidak terkelola dengan baik maka akan menimbulkan masalah khususnya yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat dan kebersihan lingkungan. Jumlah timbunan sampah dalam tiap harinya cukup besar dan mayoritas berasal dari sampah pemukiman atau masyarakat. Oleh karena itu perlu pengelolaan sampah yang dimulai dari pemilahan jenis sampah. Penyebab pemisahan sampah belum terlaksana dengan baik diantaranya adalah kesadaran masyarakat untuk peduli lingkungan dan mengelola sampah masih kurang.

Untuk mengurangi pertumbuhan jumlah sampah terutama di pedesaan perlu adanya pengelolaan sampah rumah tangga. Pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan mendirikan bank sampah di pedesaan. Bank sampah merupakan inovasi pengelolaan sampah yang memiliki manfaat bagi lingkungan, ekonomi, dan pemberdayaan sosial di lingkungan pedesaan. Pendirian bank sampah merupakan wujud nyata warga dalam bersosial dimana dalam kegiatan tersebut masyarakat ikut berperandalam pengurangan sampah di lingkungannya. Pengurangan sampah dilakukan masyarakat dengan melakukan pemilahan sampah organik dengan sampah yang dapat di daur ulang. Sampah yang dapat di daur ulang dapat ditabungkan ke bank sampah (Mahyudin, 2017; Putra, Suardika and Nata, 2020; Santoso *et al.*, 2021).

Sesuai dengan filosofi mendasar mengenai pengelolaan sampah sesuai dengan ketentuan dalam Undang Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, kini perlu perubahan cara pandang masyarakat mengenai sampah dan cara memperlakukan atau mengelola sampah. Cara pandang masyarakat pada sampah seharusnya tidak lagi memandang sampah sebagai hasil buangan yang tidak berguna. Sampah seharusnya dipandang sebagai sesuatu yang mempunyai nilai guna dan manfaat. Dalam rangka melaksanakan Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, maka praktek mengolah dan memanfaatkan sampah harus menjadi langkah nyata dalam mengelola sampah. Masyarakat harus meninggalkan cara lama yang hanya membuang sampah dengan mendidik dan membiasakan masyarakat memilah, memilih, dan menghargai sampah sekaligus mengembangkan ekonomi kerakyatan melalui pengembangan bank sampah. Hal ini khususnya dalam pengelolaan sampah rumah tangga berbasis komunitas dikarenakan sumber sampah domestik perlu dikelola secara mandiri.

Pengelolaan sampah di tingkat komunitas melalui Bank Sampah, pertama kali dilakukan sejak 2008 lalu di Desa Badegan Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan nama Bank Sampah Gemah Ripah. Ide pendiriannya tercetus karena banyaknya kasus demam berdarah di Bantul, dan kasusnya meningkat tajam seiring dengan banyaknya tumpukan sampah. Setelahnya, daerah-daerah lain juga turut mendirikan Bank Sampah, dan dari waktu ke waktu perkembangannya makin meningkat. Kementerian Lingkungan Hidup mengembangkan konsep Bank Sampah di berbagai provinsi. Statistik perkembangan pembangunan Bank Sampah di Indonesia pada bulan Februari 2012 menunjukkan sebanyak 471 Bank Sampah telah berjalan. Dengan jumlah penabung sebanyak 47.125 orang dan jumlah sampah yang terkelola adalah 755.600 kg/bulan dengan nilai perputaran uang sebesar Rp 1.648.320.000,00 perbulan. Pada Mei 2012, angka statistik ini meningkat menjadi 886 Bank Sampah, dengan jumlah penabung sebanyak 84.623 orang dan jumlah sampah yang terkelola sebesar 2.001.788 kg/bulan serta menghasilkan uang sebesar Rp 3.182.281.000,00 perbulan. Sampai dengan tahun 2013

telah berdiri 1.443 Bank Sampah di 56 kota, yang tersebar di 19 provinsi. Lebih dari dua juta kilogram sampah per bulan yang berhasil diolah dengan adanya Bank Sampah. Sebagai penabung, masyarakat pun langsung memperoleh keuntungan ekonomi. Ada beberapa aktivitas pengurangan sampah yang telah dikembangkan di Indonesia sebagai proyek percontohan 3R di beberapa provinsi. Kementerian Pekerjaan Umum telah membangun kurang lebih 525 fasilitas pengolahan sampah 3R pada periode 2010-2014.

Pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga mengelola sampah rumah tangga untuk melakukan daur ulang juga menjadi hal penting dalam pengelolaan sampah (Akhtar dan Soetjipto, 2014). 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 (Jumar *et. al.*, 2014). Adaptasi bank sampah pada setiap komunitas sangat ditentukan partisipasi warga yang juga akan menentukan keberlanjutan program bank sampah sehingga pengelolaan berbasis komunitas menjadi perlu diperhatikan (Kristina, 2014).

Awal terbentuknya bank sampah ini karena termasuk dalam program kerja kepala desa yaitu program PPL-SBR yang artinya Program Peduli Lingkungan-Sampah Berbuah Rupiah. Dimulai dari pembangunan TPS 3R di tahun 2015-2016, dan sesuai dengan program pemerintah juga bahwa selain adanya TPS 3R kita juga pajib mengupayakan tersedianya bank sampah di desa. Tidak hanya cukup dengan mendirikan TPS 3R namun pemerintah desa juga beberapa kali mebgadakan trining serta study banding ke TPS 3R Dau Malang, Bank Sampah Sukun Malang, TPS 3R Talanggung Kepanjen Malang, serta beberapa kali mengikuti pelatihan bank sampah. Setelah dibantu teman-teman pendamping atau TFL DLH Kab. Pasuruan serta sinergi dengan TP PKK Desa Karangsono, maka pada tanggal 09 Agustus 2019 dibentuklah Unit Bank Sampah “Hasil Karya” oleh Bapak Kepala Desa beserta TP PKK Desa Karangsono, Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan sebagai salah satu Unit BUMDes Karangsono yang mulai beroperasi pada tanggal 9 September 2019.

Untuk mencapai tujuannya Bank Sampah “Hasil Karya” mulai membentuk badan kepengurusan guna agar pencapaian yang di harapkan dapat terlaksana. Para pengurus mulai mengenalkan Bank Sampah kepada masyarakat Desa Karangsono. Awalnya hanya ada beberapa ketua RT yang menjadi nasabah dari Bank Sampah, namun dengan semangat badan kepengurusan bank sampah tersebut anggota terus bertambah seiring dengan berjalannya waktu, bahkan juga mendapat respon yang sangat baik dari masyarakat setempat. Sistem yang digunakan dalam Bank Sampah “Hasil Karya” yaitu dengan mengumpulkan sampah dan memilah antara sampah organik dan sampah anorganik. Pemilahan sampah ini dilakukan untuk mempermudah proses pengangkutan sampah juga peleburan sampah. Untuk sampah organik bisa langsung dihancurkan atau dibakar, dan untuk sampah anorganik akan dilakukan pemilahan ulang dengan ketentuan sampah yang dapat di daur ulang akan di sisihkan dan sampah yang tidak dapat di daur ulang akan dihancurkan. Proses peleburan atau pembakaran tidak dilakukan di rumah setiap warga tapi dari pihak bank sampah juga akan mengambil sampah tersebut yang kemudian akan dibawa ke tempat peleburan atau pembakaran sampah yang telah disediakan oleh bank sampah.

Bank Sampah “Hasil Karya” juga melakukan pendataan terhadap setiap nasabah. Pendataan yang dilakukan bertujuan untuk mencatat seberapa besar dan banyaknya sampah yang telah dikumpulkan dan di setorkan para nasabah kepada pihak bank sampah, karena banyaknya samaph yang di setorkan kepada bank sampah akan dikalkulasikan dan hasil tersebut dapat di tukar dengan sapu. Namun saat ini sistem barter tersebut telah diganti dengan sistem tabungan. Jadi sampah yang disetorkan kepada petugas bank sampah akan di catat beserta nominal dari banyaknya sampah yang disetorkan. Dengan berlakunya

sistem seperti ini semakin menarik perhatian masyarakat karena disamping dapat mengurangi penumpukan sampah, secara tidak langsung masyarakat juga dapat menabung.

Selain upaya memaksimalkan kemampuan dan keterampilan warga, upaya memantau perkembangan harga sampah di pasaran juga harus terus dilakukan. Hal ini sangat mendasar untuk keberlanjutan operasi bank sampah, sehingga koordinasi dan kerjasama dengan para pengepul sampah harus terus dibina. Dengan demikian penting dilakukan pembinaan kemitraan dengan UMKM yang terletak disekitar Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan. Kepengurusan dari Bank Sampah “Hasil Karya” terdiri dari Ketua BUMDES, Ketua Bank Sampah, Sekretaris, bendahara, sie pencatatan, sie penimbangan, sie pemilahan, dan sie daur ulang.



Gambar 1. Struktur Organisasi Unit Bank Sampah “Hasil Karya”



Gambar 2. Persiapan Pembukaan KKN Dengan Kepala Desa

Sie pencatatan bertugas mencatat sampah yang masuk dari para nasabah bank sampah terutama perincian dari sampah-sampah yang disetorkan oleh para nasabah. Sie penimbangan bertugas menimbang sampah yang disetorkan oleh para nasabah. Sie pemilahan bertugas memilah sampah yang akan di setorkan kepada pengepul sampah, sampah yang akan di hancurkan dan sampah yang akan di daur ulang. Sie daur ulang

bertugas mendaur ulang sampah yang telah dipilah dengan membawa sampah ke lokasi pendaur ulangan dengan ibu-ibu PKK. Persiapan dan koordinasi awalnya dilakukan dengan melakukan pertemuan kepada Kepala Desa untuk menentukan hal apa saja yang harus kita persiapkan untuk melakukan pembukaan KKN di Desa Karangsono.

Tahap koordinasi melibatkan beberapa pihak terutama tokoh desa, pengurus Bank Sampah “Hasil Karya”, serta pengurus Jong Java. Kordinasi ini bertujuan untuk mempermudah pelaksanaan dari schedule kegiatan yang telah dibuat. Terutama koordinasi dengan pengurus Bank Sampah “Hasil Karya” untuk melakukan kegiatan digitalisasi terhadap bank sampah yang sudah ada. Bagaimana cara penggunaan aplikasi Resik juga menganalisis hal-hal yang kemungkinan akan menjadi kendala dari pengaplikasian aplikasi Resik untuk kedepannya. Serta mahasiswa KKN juga melakukan koordinasi dengan pihak pengurus Jong Java. Pihak Jong Java diminta untuk mengisi pertemuan dengan pengurus serta nasabah Bank Sampah “Hasil Karya” untuk memaparkan terkait aplikasi Resik.



Gambar 3. Pertemuan Pengurus Bank Sampah “Hasil Karya” Dengan Jong Java



Gambar 4. Logo Aplikasi Bank Sampah

Pertemuan dengan Jong Java tidak hanya sampai di situ, karena masih berlanjut dengan diskusi-diskusi tentang jenis sampah apa saja yang akan dimasukkan dalam aplikasi Resik tersebut. Juga membahas berapa harga pada setiap item sampah, siapa saja yang akan menjadi admin dari aplikasi Resik tersebut, bagaimana alur yang akan di tempuh untuk melakukan transaksi menggunakan aplikasi Resik tersebut. Dalam aplikasinya Resik

menawarkan beberapa fitur yang akan mempermudah pengurus bank sampah dan nasabah dalam mengoperasikan aplikasi ini.

Pihak pengurus bank sampah akan mendaftar sebagai admin bank sampah. Dari pengurus bank sampah menunjuk beberapa anggota sebagai kurir bank sampah. Para nasabah bank juga melakukan pendataan. Pendataan ini dilakukan oleh pihak pengurus bank sampah baik pendataan nasabah juga pendataan kurir bank sampah karena pengurus bank sampah sebagai admin dari aplikasi Resik. Setelah pendataan dilakukan para nasabah harus mendownload aplikasi Resik pada *Play Store* dan login ke dalam aplikasi. Nasabah tidak bisa login jika tidak mendaftar kepada admin bank sampah karena itu sebagai syarat untuk mengaplikasikan aplikasi Resik ini.

Dalam aplikasi Resik antara admin, nasabah dan kurir memiliki pengelolaan akun yang berbeda, karena untuk mempermudah pengelolaan akun dan pengoperasian Aplikasi Resik. Ada beberapa Fitur yang ditawarkan untuk nasabah yaitu: tarik saldo, cek transaksi, jual sampah, dan kelola akun. Dalam menu tarik saldo berisi informasi jumlah saldo nasabah. Saldo tersebut dapat di tukar dengan pulsa atau donasi. Pada fitur ini kita dapat dengan mudah melakukan transaksi dengan memilih nominal pulsa atau donasi yang akan kita tujum dimulai dari nominal Rp 5.000 hingga Rp 100.000 kepada akun yang dituju tanpa harus repot-repot pergi ke konter atau tempat pengumpulan donasi. Ketentuan tersebut mengikuti dari bank sampah desa. Misal bank sampah menambah ketentuan untuk bayar arisan atau sebagainya.

Pada fitur cek transaksi nasabah mendapatkan informasi seputar history transaksi, sehingga dapat memastikan status sampah sudah di pickup oleh kurir. Fitur ini juga di lengkapi dengan fitur QR Code untuk mempermudah pengurus bank sampah menontrol proses pengumpulan sampah juga mempermudah melihat lokasi sampah yang di setor oleh nasabah. Fitur jual sampah berisi informasi tentang daftar sampah beserta harga sampah dan di lengkapi dengan fitur Detail Setor sampah yang di dapatkan dari penyetoran sampah. Selain itu kita juga dapat mengetahui saldo yang kita dapatkan dari penyetoran sampah saat itu.

Pada fitur Profil nasabah dapat mengatur akun nasabah mulai dari data pribadi dan juga PIN rekening bank sampah. Dalam fitur ini juga dilengkapi dengan tampilan saldo penjualan dan history tarik saldo, hingga total jumlah berat sampah yang sudah di setorkan selama menjadi nasabah bank sampah. Kurir Resik akan di buatkan id dan password untuk login oleh admin bank sampah setelah melakukan pendataan. Dalam fitur kurir memiliki perbedaan dengan fitur pada nasabah juga admin bank sampah desa. Fitur yang di suguhkan hanya fitur ambil sampah dan list pengambilan sampah. Pengambilan sampah dilakukan dengan sistem scan barcode pada aplikasi nasabah.

Admin bank sampah desa juga memiliki fitur yang berbeda. Karena admin bank sampah yang mengecek aktifitas dari nasabah juga kurir. Ini lebih mempermudah admin untuk melakukan pendataan kepada nasabah terkait sampah yang di setorkan, jumlah saldo nasabah, dan penarikan yang di lakukan oleh nasabah. Admin bank desa juga lebih mudah mengawasi kerja kurir bank sampah terkait pengambilan sampah. Tahapan wawancara dilakukan dengan mendatangi pengurus Bank Sampah “Hasil Karya” untuk mengetahui bagaimana jalannya proses pengambilan sampah juga sistem yang sudah berlangsung pada saat itu.

Bank Sampah hanya menerima sampah non-organik atau sampah kering. Tabungan sampah yang disetorkan ke Bank Sampah akan dikonversikan ke dalam bentuk uang, harga sampah tersebut akan terus di-update dikarenakan adanya fluktuasi harga sampah. Bank Sampah melakukan perhitungan transaksi dan mencatat rincian tabungan serta merekapitulasi laporan transaksi tersebut kedalam buku tabungan nasabah dan buku induk

pengurus. Menurut hasil wawancara dengan pengurus bank sampah serta observasi yang mahasiswa lakukan pada Bank Sampah “Hasil Karya” secara umum masih menggunakan perhitungan kalkulator dan pencatatan manual. Pengurus Bank Sampah memiliki kesulitan dalam hal pencarian, penambahan serta pengeditan data dan penyampaian informasi. Selain itu pembuatan laporan tabungan dengan sistem manual sering mengalami kesalahan perhitungan dan pencatatan transaksi memerlukan perhitungan ulang dan penggunaan kertas kerja yang banyak, sehingga unruk melakukan perekapan data membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien.

Bank Sampah “Hasil Karya” ternyata tidak hanya melakukan pengambilan sampah untuk di jual kembali tapi juga melakukan pemilahan sampah untuk di daur ulang. Yang mendaur ulang sampah adalah UMKM yang ada di Desa Karangsono. Bank Sampah “Hasil Karya” sangat membantu meningkatkan perekonomian desa dengan membantu memajukan bebrapa umkm yang telah ada.



Gambar 5. Wawancara Dengan Pengurus Bank Sampah ”Hasil Karya”

Evaluasi dan monitoring selalu dilakukan setiap selesai kegiatan. Hasil evaluasi di Bank Sampah “Hasil Karya” sudah dilakukan secara berkala. Terdapat peningkatan kerja setelah dilakukan evaluasi dari pertama dibentuknya bank sampah sampai saat ini, namun peningkatan tersebut tidak signifikan. Peningkatan yang cenderung datar ini dikarenakan masih sulitnya memberikan pemahaman kepada masyarakat akan kebersihan lingkungan dan mengelola sampah. Pelaksanaan evaluasi yang dilakukan tidak terlalu membahas mengenai evaluasi bank sampah dan hanya diisi dengan obrolan santai. Sulitnya menyadarkan masyarakat pedesaan akan pentingnya pengelolaan sampah menjadi kendala dalam proses evaluasi. Meskipun demikian, pengurus terus berusaha menyadarkan dan memberikan motivasi saat evaluasi. Evaluasi juga dilakukan untuk mengecek kinerja pengurus dalam menjalankan proses pengelolaan sampah di bank sampah “Hasil Karya” tersebut.

Faktor yang menyebabkan kurang diminatinya aplikasi Resik karena kurangnya partisipasi masyarakat dalam ikut serta mengembangkan bank sampah. Pengembangan bank sampah hanya di lakukan oleh warga perumahan setempat sedangkan masyarakat lokal dari Desa Karangsono, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Pasuruan ini kurang merespon baik dengan adanya bank sampah. Beberapa warga yang kurang peduli dengan kegiatan lingkungan, mereka justru lebih suka menjual barang yang tidak terpakai ke pasar loak dan membakar sampah yang dianggap tidak di gunakan. Masyarakat yang ikut berpartisipasi pun juga bukan dari kalangan pemuda tapi justru dari masyarakat yang sudah berusia lanjut karena para pemuda setempat lebih sibuk berkerja, sehingga untuk menerapkan sistem aplikasi bank sampah tidak mudah diterima karena nasabah dan

pengurus dari bank sampah sendiri masih kurang dengan pengetahuan teknologi yang semakin berkembang.

DAMPAK DAN MANFAAT

Di era globalisasi ini bank sampah sudah tidak dilakukan dengan cara manual akan tetapi melalui sitem aplikasi. Dengan berkembangnya teknologi yang semakin canggih akan mempermudah penggunaan aplikasi bank sampah. Keunggulan dari penggunaan sitem aplikasi ini adalah dapat mempermudah pendataan sampah yang akan disetorkan dan juga lebih praktis. Agar tidak menyia-nyiakan teknologi yang lebih maju dan berkembang kita sebagai generasi milenial seharusnya memanfaatkan teknologi yang semakin maju ini dengan ikut serta menggunakan dan mensukseskan digitalisasi bank sampah. Hal ini dapat mempermudah masyarakat mengoprasikan bank sampah yang sudah ada.

Aplikasi bank sampah Resik mewakili pemuda era milenial untuk ikut menjaga lingkungan dengan mudah, nyaman dan lebih efisien. Demi menciptakan dan menjaga lingkungan yang sehat hendaklah kita melakukan hal yang dapat bermanfaat bagi lingkungan dengan membangun bank sampah pada setiap desa, serta mendigitalisasi dengan aplikasi bank sampah yang telah tersedia. Khususnya aplikasi Resik mudah untuk di operasikan.

KESIMPULAN

Program pengolahan sampah melalui bank sampah telah menjadi salah satu alternatif dan menjadi solusi pemerintah dan masyarakat untuk mengurangi peningkatan volume sampah yang semakin bertambah banyak. Pemerintah kota maupun kabupaten gencar untuk membuat bank sampah. Selain memberikan dampak positif bagi lingkungan, dalam pengolahannya bank sampah memiliki mekanisme relasi dan jaringan sosial yang bernilai ekonomis. Bank Sampah “Hasil Karya” telah membantu mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat dengan membuat bank sampah serta mendaur ulang sampah untuk menciptakan masyarakat yang lebih inovatif dan kreatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan atas kerjasama semua pihak, terutama disampaikan terima kasih kepada LPPM Universitas Yudharta Pasuruan, Pemerintah Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo, Pengurus Bank Sampah Desa Karangsono dan Tim Jong Java selaku vendor Aplikasi Resik.

REFERENSI

- Arifin, B. et al. (2020) ‘Pengelolaan Bank Sampah Dalam Mendukung Go Green Concept Di Desa Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman’, *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(2), pp. 169–178.
- Elza, N.I., Ekayani, M. and Ismail, A. (2020) ‘Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat: Layakkah Secara Finansial?(Studi Kasus: Bank Sampah Rangka Mekar)’, *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 4(2), pp. 335–342.
- Haryanti, S., Gravitanian, E. and Wijaya, M. (2020) ‘Studi Penerapan Bank Sampah dalam Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kota Yogyakarta’, *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 6(1), pp. 60–68.
- Larasati, N. and Fitria, L. (2020) ‘Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Organik di

- Universitas Indonesia (Studi Kasus Efektivitas Unit Pengolahan Sampah UI Depok)', *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*, 1(2).
- Mahyudin, R.P. (2017) 'Kajian Permasalahan Pengelolaan Sampah Dan Dampak Lingkungan di TPA (Tempat Pemrosesan Akhir)', *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 3(1).
- Putra, I.P.B.C.D., Suardika, I.G. and Nata, G.N.M. (2020) 'Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah di Desa Adat Pemogan Berbasis Framework Laravel', in. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, pp. 74–81.
- Santoso, S.B. *et al.* (2021) 'Pengelolaan Sampah Anorganik Sebagai Upaya Pemberdayaan Nasabah Bank Sampah', *Community Empowerment*, 6(1), pp. 18–23.
- Suleman, S. *et al.* (2021) 'Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah Sampurna Berkah Berbasis Website', *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), pp. 78–85.
- Sulistiyani, A.T. and Wulandari, Y. (2017) 'Proses Pemberdayaan Masyarakat Desa Sitimulyo Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul dalam pembentukan kelompok pengelola sampah mandiri (KPSM)', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 2(2), pp. 146–162.
- Suryani, A.S. (2014) 'Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang)', *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial*, 5(1), pp. 71–84.
- Wardany, K., Sari, R.P. and Mariana, E. (2020) 'Sosialisasi Pendirian "Bank Sampah" Bagi Peningkatan Pendapatan Dan Pemberdayaan Perempuan Di Margasari', *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), pp. 364–372.
- Yunita, Y., Adriansyah, M. and Amalia, H. (2021) 'Sistem Informasi Bank Sampah Dengan Model Prototipe', *INTI Nusa Mandiri*, 16(1), pp. 15–24.