

IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BANK SAMPAH DI KOTA DUMAI

Anton Budi Dharma¹⁾, Delpi Susanti²⁾, dan Pebriana Marlinda³⁾

^{1,2,3}Ilmu Administrasi Publik, Universitas Riau

^{1,2,3}Kampus Bina Widya Km.12,5 Simpang Baru, Pekanbaru, 28293

E-mail: antonbudidharma@gmail.com¹⁾, delpisusanti771@gmail.com²⁾, pebriana@unilak.ac.id³⁾

ABSTRAK

Bank Sampah merupakan salah satu wadah yang dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang masyarakat alami, ini juga merupakan fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip *reduce, reuse dan recycle* (3R) yang dipergunakan oleh Pemerintah daerah untuk sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan ekonomi sirkuler yang dibentuk dan dikelola masyarakat, badan usaha serta Pemerintah. Solusi sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA) diyakini mampu mengubah perilaku masyarakat agar lebih peduli terhadap sampah, solusi inovatif memaksa masyarakat memilah sampah, menumbuhkan potensi ekonomi kerakyatan, memberikan kesempatan kerja dan investasi. SIMBA dengan menerapkan kemitraan pengelolaan sampah antara kebijakan Pemerintah dan Pemerintah Daerah dengan memfasilitasi kerjasama bank sampah usaha daur ulang, bank sampah dengan produsen. Penelitian ini dengan menggunakan metode kualitatif, dengan survei deskriptif. Adapun pengumpulan data diperoleh dari observasi (pengamatan langsung), wawancara dan dokumentasi pada penanggung jawab Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah Unit (BSU) Kota Dumai. Kajian teori yang digunakan adalah konsep kebijakan pemberdayaan masyarakat, konsep sampah, dan konsep perubahan sikap perilaku. Hasil dari SIMBA berbasis aplikasi *dbase* dan *web* dapat menyimpan data dan informasi pengelolaan sampah Kota Dumai, dapat diakses oleh Pemerintah Daerah, dunia usaha serta masyarakat. Pelajaran yang dapat diambil dari program tersebut adalah untuk upaya peningkatan ekonomi masyarakat, mendayagunakan sampah menjadi barang yang memiliki nilai ekonomi dan dasar dalam pengambilan kebijakan.

Kata Kunci: Bank Sampah Induk, Bank Sampah Unit, SIMBA, Inovatif, Sampah.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah yang terjadi di Kota Dumai, bisa dikatakan sudah mencapai tahap mengkhawatirkan. Dengan jumlah penduduk sebanyak 323.452 jiwa pada sensus penduduk tahun 2021 Kota Dumai merupakan wilayah pesisir yang ramai dimana setiap hari selalu diwarnai dengan berbagai aktivitas masyarakat yang mana akan membawa pengaruh semakin banyak juga sampah yang akan dihasilkan (Anonim, Statistik Kota Dumai, 2021) Tingkat Kesadaran masyarakat yang masih rendah menyebabkan sampah belum dapat dikelola secara optimal disumbernya.

Estimasi timbulan sampah per kapita Indonesia adalah 0,7 kg/orang/hari. Komposisi sampah Kota Dumai didominasi oleh sampah organik sebesar 45,75%, sampah plastik sebesar 8,45%, sampah karton sebesar 5,67 % dan sisanya 18,58 % adalah sampah lainnya atau setara dengan 82,6 juta ton sampah dalam setahun. seperti kita ketahui bersama bahwa peningkatan jumlah penduduk akan menyebabkan perubahan pola konsumsi yang pada akhirnya dapat menimbulkan peningkatan volume, jenis serta karakteristik sampah.

Hal ini kurangnya kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dalam hal ini khususnya yang berhubungan dengan sampah, kurangnya kesadaran masyarakat dapat dilihat dari masih banyaknya masyarakat yang memiliki

kebiasaan buruk yaitu membuang sampah sembarangan seperti sungai, selokan maupun lahan kosong. Permasalahan yang sering dihadapi dalam pengelolaan sampah yaitu mengenai sumber daya manusia (SDM) (Wicaksono, 2020).

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). Sementara (Purba & dkk, 2014) menjelaskan bahwa pengembangan bank sampah ini juga akan membantu pemerintah lokal dalam pemberdayaan masyarakat untuk mengelola sampah berbasis komunitas secara bijak dan dapat mengurangi sampah yang diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Perkembangan globalisasi diketahui yang mempengaruhi konsumsi masyarakat pada penggunaan bahan padat yang akhirnya menghasilkan limbah padat yang besar (Bello & et al, 2016), dan salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi permasalahan sampah adalah dengan program bank sampah. Sebagai dasar hukum pendirian bank sampah adalah (Undang-Undang No.18, 2008) tentang Pengelolaan Sampah di Kota Dumai yang menyatakan bahwa paradigma pengelolaan sampah harus dirubah dari kumpul-angkut-buang

menjadi pengurangan di sumber sampah dan daur ulang sampah menjadi sumberdaya yang memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat. Bank sampah adalah salah satu strategi penerapan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) dalam pengelolaan sampah pada sumbernya di tingkat kelurahan/desa, kecamatan dan kota/kabupaten. Definisi bank sampah menurut (Peraturan KLHK No.14 Tahun 2021) adalah fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) sebagai sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan ekonomi sirkuler yang dibentuk dan dikelola oleh masyarakat, badan usaha dan pemerintah daerah.

Tujuan utama dari bank sampah adalah perubahan perilaku masyarakat untuk memilah sampah selain itu, kehadiran bank sampah juga bertujuan untuk dapat mengurangi sampah yang masuk ke TPA Mekar Sari. Sejak tahun 2022, Pemerintah Kota Dumai mendorong terbentuknya bank sampah di setiap kelurahan dan kecamatan yang ada di Kota Dumai. Hingga tahun 2022 tercatat terdapat 24 bank sampah yang terdiri dari 2 (dua) bank sampah induk (BSI) dan 22 (dua puluh dua) bank sampah unit (BSU).

Berdasarkan hal di atas secara empiris implementasi program bank sampah di Kota Dumai penting dan menarik untuk diteliti. Apakah memang benar program bank sampah Kota Dumai belum berhasil dan apa saja yang menyebabkan program ini belum optimal. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan dasar pengambilan kebijakan apakah program bank sampah mempunyai kendala lain dalam menjalankannya. Dalam hal ini pemerintah memiliki keterbatasan dalam upaya pengelolaan sampah jika tidak didukung dengan partisipasi masyarakat sekitar, dalam aspek tanggung jawab dimana pemerintah bertanggung jawab dalam penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah yang dalam pelaksanaannya dapat melibatkan pihak ketiga dan partisipasi masyarakat (Suryo, 2021).

Upaya pengelolaan sampah dengan baik dan optimal harus direalisasikan demi meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang lebih baik dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengubah perilaku masyarakatnya. Bank sampah mampu mendorong kemandirian masyarakat melalui tabungan sampah yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan (Wardani, 2020)

Bank sampah, selain untuk mengurangi masalah yang timbul karena penumpukan sampah, juga dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat seperti ditukarkan dengan bahan-bahan pokok dan perlengkapan sehari-hari (Linda, 2016), Kebijakan Publik menurut Chandler dan Plano (Tangkilisan, 2003) berpendapat bahwa kebijakan publik adalah pemanfaatan yang strategis terhadap sumber daya-sumber daya yang ada untuk memecahkan masalah publik atau pemerintah. Kebijakan Publik merupakan suatu bentuk intervensi yang dilakukan secara terus menerus oleh pemerintah demi kepentingan kelompok yang kurang beruntung

dalam masyarakat agar mereka dapat hidup, dan ikut berpartisipasi dalam pembangunan secara luas. Implementasi menurut Pressman dan Wildavsky (Tangkilisan, 2003) diartikan sebagai interaksi antara penyusunan tujuan dengan sarana-sarana dan tindakan dalam mencapai tujuan tersebut, atau kemampuan untuk menghubungkan dalam hubungan kausal antara yang diinginkan dengan cara untuk mencapainya.

Keterkaitan penelitian ini dengan hasil penelitian (Cahyadi, 2018) dalam aspek manfaat yakni, bank sampah dianggap merupakan terobosan yang memiliki multi-solusi terkait penelitian tentang sampah. Faktor penentu keberhasilan pelaksanaan program bank sampah dilihat dari aspek tingkat kepatuhan yakni adanya respon dari para pelaksana kebijakan yang merupakan hal penting dalam implementasi kebijakan karena tingkat kepatuhan merupakan bentuk dukungan yang mempengaruhi keberhasilan suatu implementasi kebijakan (Pratiwi, 2018)

Dalam menanggulangi dampak dan bencana yang ditimbulkan karena penumpukan sampah rumah tangga, para masyarakat berinisiatif untuk membuat program bank sampah. Dalam program ini terdiri dari penyuluhan, edukasi, sosialisasi (pelatihan) dan pelaksanaan membutuhkan masyarakat yang mempunyai kreatif dan inovasi serta jiwa kewirausahaan. Jika dalam pengelolaannya tidak baik pasti akan menimbulkan dampak negatif serta bencana.

2. RUANG LINGKUP

Dalam penelitian ini permasalahannya adalah Bank Sampah yang terdiri dari Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah Unit (BSU) yang ada di Kota Dumai yang dimana kegiatan pengumpulan data, pencatatan jumlah pengelolaan sampah masih dilakukan secara manual dengan menuliskan pada buku laporan yang sumbernya berasal dari pengelolaan Bank Sampah, dan kemudian baru dimasukkan ke dalam Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA), sehingga jika pada saat memerlukan informasi jumlah sampah yang dimasukkan pada bank sampah di tanggal tertentu maka pencariannya akan mengalami kesulitan dan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan data sampah yang terkumpul. Besarnya timbulan sampah kota dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Besarnya Timbulan Sampah Kota

| No | Klasifikasi Kota | Satuan | |
|----|------------------|---------------------|---------------------|
| | | Volume (L/org/hari) | Berat (Kg/org/hari) |
| 1 | Kota Sedang | 2.75 - 3.25 | 0.70 - 0.80 |
| 2 | Kota Kecil | 2.5 - 2.75 | 0.625 - 0.70 |

Sumber: (SNI 19-39833983-1995)

Batasan penelitian ini hanya dilakukan pada Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah unit (BSU). Bank Sampah yang ada di Kota Dumai dan hasil yang didapat dari informasi dari pengelolaan sampah ada

dalam sebuah Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA) berbasis *web* yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah memberikan informasi jumlah sampah yang telah dikelola di Bank Sampah, dan membantu dalam pengambilan kebijakan pengelolaan sampah yang ada di Pemerintah Kota Dumai.

3. BAHAN DAN METODE

Peneliti mendapatkan bahan atau data primer untuk melakukan penginputan data sampah ke dalam Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA) Pemerintahan Kota Dumai. Metode kualitatif ini menggunakan dua jenis data yaitu primer dan sekunder (Darmalaksana & Wahyudin, 2020) ditambah dengan data survei di lapangan, dan juga disampaikan dalam metode deskriptif karena ingin memahami secara mendalam bagaimana implementasi kebijakan Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA) pada pemerintah Kota Dumai di dalam pelaksanaan kegiatan sesuai dengan (Peraturan KLHK No.14 Tahun 2021) tentang pengelolaan sampah pada bank sampah dan (Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2021) Tentang Pengelolaan Sampah.

Penelitian ini memandang Bank Sampah sebagai kebijakan dalam pengelolaan sampah domestik belum banyak dilakukan dan dilaksanakan pada pemerintah daerah. Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Selanjutnya data yang didapat dianalisis, dikumpulkan dan di input ke dalam sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA). Oleh karena itu, penelitian ini memandang bahwa Bank Sampah merupakan salah satu implementasi kebijakan dan bagian dari program yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat, khususnya untuk pemerintah daerah dalam melakukan pengelolaan dan pengurangan sampah rumah tangga terutama sampah anorganik.

Sehingga dapat dilihat bagaimana implementasinya di masyarakat dan menjadi sumber ekonomi bagi daerah. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengisi kekosongan penelitian sebelumnya mengenai kebijakan dan implementasi program bank sampah di Indonesia, terutama dari aspek kinerja program bank sampah dengan menggunakan sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA) di kota Dumai.

4. PEMBAHASAN

Bagian ini membahas: (4.1) berbagai indikator program bank sampah, (4.2) standar pelayanan program bank sampah, (4.3) faktor-faktor yang mempengaruhi program bank sampah, (4.4) mekanisme bank sampah dan (4.5) pembahasan SIMBA, adapun rincian sebagai berikut:

4.1 Indikator Program Bank Sampah

Bagian ini terdiri dari (4.1.1) indikator akses, (4.1.2) indikator frekuensi, (4.1.3) indikator cakupan, (4.1.4) indikator bias, (4.1.5) ketepatan layanan, (4.1.6) akuntabilitas, dan (4.1.7) kesesuaian antara program dan kebutuhan. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

4.1.1 Indikator Akses

Indikator akses digunakan untuk dapat mengetahui apakah program atau kebijakan yang dilaksanakan mudah untuk dijangkau oleh masyarakat. Secara lebih spesifik, (Purwanto, 2012) mengemukakan bahwa mengukur indikator akses dapat diketahui dari apakah implementator kebijakan mudah dihubungi masyarakat bila membutuhkan informasi dan pengaduan, apakah semua anggota masyarakat memiliki kesempatan yang sama terlibat dan memperoleh manfaat dari kebijakan atau program, dan apakah lokasi/ tempat pelaksanaan kebijakan atau program jelas dan mudah dijangkau oleh masyarakat.

Program bank sampah merupakan salah satu program pengelolaan sampah secara mandiri berbasis masyarakat. Oleh karena itu program bank sampah di kota Dumai dilaksanakan bersama antara pemerintah daerah melalui (Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai) dengan warga masyarakat. Menurut (Sucipto, 2012) sebagai model pengelolaan sampah mandiri dan berbasis masyarakat maka program Bank Sampah harus melibatkan seluruh lapisan masyarakat.

Dalam hal ini pemerintah daerah khususnya kota Dumai sudah memiliki data bank sampah induk (BSI) dan bank sampah unit (BSU) tahun 2022 dibawah pembinaan dari Dinas Lingkungan Hidup dapat dilihat pada Tabel. 2.

Tabel.2 Data Bank Sampah Kota Dumai Tahun 2022

| No. | Nama Bank Sampah | Penanggung Jawab | Alamat |
|-----|----------------------|------------------|--------------------|
| 1 | BSI KELAKAP TUJUH | DMI | Jl. Kelakap Tujuh |
| 2 | BSI UD KARYA WIRA | Rudi Hartono | Jl. Arifin Ahmad |
| 3 | BSU DW LH JAYA | DW LH | Jl. Putri Tujuh |
| 4 | BSU RISKY | Edy Tambunan | Jl. Gunung Merbabu |
| 5 | BSU AHYAT S | Ahyat Siagian | Jl. Soekarno Hatta |
| 6 | BSU MANGUNGSUNG JAYA | Mangungsung | Jl. Arifin Ahmad |

| | | | |
|----|---------------------------|---------------|---------------------------|
| 7 | BSU LAMBOK S JAYA | Lambok.S | Jl. Soekarno Hatta |
| 8 | BSU BARUS JAYA | Sunarsih | Jl. Siliwangi Ujung |
| 9 | BSU ALIKA SPOT | Hamdi | Jl. Siliwangi |
| 10 | BSU HERI | Nurmia.M | Jl. Siliwangi Ujung |
| 11 | BSU MELY JAYA | Aminoto | Jl. Abd Rab Khan |
| 12 | BSU DELIMATUAH | Manurung | Jl. Abd Rab Khan |
| 13 | BSU TUGIMAN JAYA | Tugiman | Jl. Tambusai Simpang Baru |
| 14 | BSU YOSEFRI JAYA | Yosefri | Jl. Soekarno Hatta |
| 15 | BSU LIDYA JAYA | Lidya.F | Jl. Soekarno Hatta |
| 16 | BSU 6 PUTRA | Suriyadi | Jl. Soekarno Hatta |
| 17 | BSU ADI PLAS | Supriadi | Jl. Impres I |
| 18 | BSU HARDIYANTO JAYA | Hardiyanto | Jl. Panam |
| 19 | BSU EDY KARA | Aidi Ardianto | Jl. Soekarno Hatta |
| 20 | BSU PUTRI JAYA | Ardi Winata | Jl. Simpang Jepang |
| 21 | BSU EKO JAYA | Eko.N | Jl. Simpang Jepang |
| 22 | BSU RISKY KARA | Heriawan | Jl. Soekarno Hatta |
| 23 | BSU SISWANTI JAYA | Siswanti | Jl. Soekarno - Hatta |
| 24 | BSU ARKANA SUKSES BERSAMA | Nanang.S | Jl. Inpres |

4.1.2 Indikator Frekuensi

Indikator frekuensi digunakan untuk mengetahui seberapa sering kelompok sasaran dapat memperoleh pelayanan yang dijanjikan oleh program atau kebijakan yang dilaksanakan. Dalam konteks frekuensi pelayanan terlihat dari seberapa sering bank sampah dibuka dan memberikan pelayanan kepada masyarakat/ nasabah bank sampah. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola bank sampah yang ada di kota Dumai yang membuka pelayanan bank sampah setiap hari merupakan hasil kesepakatan antara pengelola dengan masyarakat/ nasabah bank sampah, walaupun pelayanan setiap hari banyak pengelola bank sampah yang belum konsisten untuk memberikan pelayanan setiap hari. Hal ini merupakan salah satu dari penyebab banyak bank sampah yang terbentuk tidak aktif dan menjadi mati suri.

4.1.3 Indikator Cakupan (*Coverage*)

Indikator cakupan yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar kelompok sasaran yang sudah dapat dijangkau oleh program atau kebijakan yang dilaksanakan pada sistem informasi manajemen bank sampah Kota Dumai pada tahun 2022. Program bank sampah yang ada di kelurahan dan kecamatan Kota Dumai yang masih beroperasi dalam rangka mengurangi sampah rumah tangga dengan jumlah bank sampah induk dan bank sampah unit tahun 2022 berjumlah 24 unit.

Berdasarkan data yang ada di bank sampah kota Dumai dengan jumlah nasabah yang ada masih rendah terlihat bahwa indikator cakupan dalam melakukan pengelolaan sampah pada saat ini masih belum cukup. Ini menunjukkan masih rendahnya partisipasi masyarakat untuk menjadi nasabah bank sampah serta kesadaran

yang dimiliki dan perilaku masyarakat dalam memilah dan mengolah sampah masih rendah.

4.1.4 Indikator Bias

Indikator ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat penyimpangan kelompok sasaran yang memperoleh manfaat dari program bank sampah dalam sistem informasi manajemen bank sampah atau kebijakan yang dilaksanakan secara spesifik maksudnya adalah apakah kelompok sasaran yang menerima manfaat benar yang membutuhkan program tersebut atau tidak membutuhkan program tersebut.

4.1.5 Ketepatan layanan (*Service delivery*)

Indikator ini digunakan untuk mengetahui apakah implementasi kebijakan program bank sampah ini dapat dilaksanakan tepat waktu atau terlambat dalam melakukan pengelolaan sampah dan daur ulang sampah pada daerah pelayanan.

4.1.6 Akuntabilitas

Indikator ini digunakan untuk mengetahui apakah implementasi kebijakan program bank sampah pada sistem informasi manajemen bank sampah dapat melaksanakan tugasnya kepada kelompok sasaran dengan dapat dipertanggungjawabkan atau tidak.

4.1.7 Kesesuaian antara program dan kebutuhan

Indikator ini digunakan untuk mengetahui apakah berbagai keluaran (*output*) program bank sampah pada sistem informasi manajemen bank sampah atau kebijakan yang dilaksanakan bagi kelompok sasaran memang sesuai dengan kebutuhan mereka atau tidak.

4.2 Standar Pelayanan Minimal Pengurangan Sampah Perkotaan

Bagian ini menjelaskan standar *output* dan *outcomes* yang digunakan untuk dapat menjustifikasi apakah program Bank Sampah di kota Dumai berhasil atau gagal. Standar *output* dan *outcomes* yang digunakan mengacu pada standar pelayanan minimal dari (Peraturan KLHK No.14 Tahun 2021). Dalam SPM tersebut berisikan pengurangan sampah yang dilakukan oleh fasilitas tempat pengolahan sampah rumah tangga pada daerah perkotaan.

Dalam hal ini bank sampah merupakan salah satu jenis fasilitas pengurangan, pemilahan dan pengolahan sampah (3R), dan menurut peraturan ini standar pelayanan minimal yang telah ditetapkan untuk pengurangan sampah di Kota Dumai mencapai sekitar 24 % pada tahun 2021. Perhitungan nilai tersebut didapat dengan membandingkan volume sampah yang berhasil dikurangi di tempat pengolahan sampah dengan volume sampah total yang dihasilkan oleh masyarakat.

4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Implementasi Program Bank Sampah

Penerapan paradigma 3R dalam pengelolaan sampah rumah tangga ini mensyaratkan perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah. Masyarakat sebagai produsen sampah diharuskan untuk mengelola (memilah dan mengolah) sampah untuk meminimalisir sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Namun pada praktiknya, perubahan perilaku ini masih sulit dilakukan oleh masyarakat.

Untuk itu program bank sampah yang dilaksanakan di kota Dumai bertujuan untuk mengubah perilaku masyarakat dalam mengelola sampah dan menjadikan sumber ekonomi masyarakat. Melalui pemerintah daerah (Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai) dan pengelola bank sampah memberikan edukasi, sosialisasi dan penyuluhan terkait pengelolaan sampah, bantuan fasilitas pengelolaan sampah (tas pilah, timbangan, komposter, tempat sampah terpisah. Memberikan insentif bagi nasabah bank sampah/ masyarakat yang memilah, dan menyetorkan sampahnya menjadikan nilai ekonomi.

Peneliti berpendapat bahwa perubahan perilaku masyarakat dalam memilah sampah rumah tangga diharapkan terjadi dengan adanya program bank sampah. Sehingga faktor yang akan mempengaruhi kinerja implementasi program bank sampah adalah melihat sejauh mana perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah, target dengan hadirnya Bank Sampah di lingkungan tempat tinggal. (Mazmanian, D.A., 1983), dalam (Purwanto, 2012) mengemukakan bahwa faktor sejauh mana perubahan perilaku yang diharapkan dari implementasi kebijakan termasuk dalam kategori *tractability of the problem*. Kategori ini menunjukkan tingkat kesulitan masalah yang harus dipecahkan melalui implementasi suatu kebijakan dimana semakin sulit masalah yang harus dipecahkan

akan semakin kecil peluang keberhasilan implementasi, semakin kompleks dan luas perubahan perilaku masyarakat target yang diharapkan dari implementasi kebijakan maka akan semakin sulit kebijakan tersebut dilaksanakan.

Dalam (Grindle, 1980) yang mengemukakan bahwa derajat perubahan perilaku masyarakat target yang diharapkan dari implementasi suatu kebijakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan. Dengan demikian peneliti berpendapat bahwa program bank sampah yang dilakukan di kota Dumai termasuk dalam kebijakan yang sulit untuk diimplementasikan.

Hal ini dikarenakan program ini bertujuan untuk mengubah perilaku masyarakat secara signifikan dari yang awalnya tidak memilah dan mengolah sampah menjadi masyarakat yang mau memilah dan mengolah sampah sehingga mempunyai nilai ekonomi. Hal ini dilihat dari tingginya tingkat kesulitan implementasi program bank sampah untuk mencapai keberhasilan dalam program ini.

4.4 Mekanisme Alur Bank Sampah

Model mekanisme alur bank sampah di mulai dari sumber sampah yang ada di rumah tangga, dilakukan pemisahan antara sampah organik dan anorganik, selanjutnya dilakukan pemilahan sampah anorganik seperti plastik, kertas, kaca dan logam, selanjutnya. Adapun mekanisme bank sampah dapat dilihat pada Gambar 1. sampah anorganik yang sudah dipilah lanjut dikirim ke bank sampah induk (BSI) dan bank sampah unit (BSU), akan dilakukan penimbangan dan pencatatan untuk mengetahui berat dan jumlah sampah yang dikumpul, baru dilakukan perhitungan penentuan harga sampah yang telah dikumpulkan oleh nasabah bank sampah, untuk menjadi nasabah dalam bank sampah, nasabah harus tercatat dalam buku catatan yang dimiliki oleh pengelola bank sampah baru setelah itu akan dilakukan *input* data ke dalam sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA), dan verifikasi serta validasi data yang dilakukan oleh pemerintah daerah (Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai) dan pemerintah pusat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI).



Gambar 1. Mekanisme Bank Sampah

4.5 Pembahasan SIMBA

Berdasarkan teori model pendekatan implementasi kebijakan menurut (Edward III, 1980) disebut dengan *Implementing Public Policy* dengan hasil penelitian yang terjadi di Bank Sampah yang ada di lingkungan pemerintah Kota Dumai. Penelitian ini dapat dijelaskan bahwa implementasi kebijakan (Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2021) Tentang Pengelolaan Sampah dalam Implementasi Kebijakan Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA) pada program Bank Sampah

dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang sedang dilakukan penelitian.

Gambaran ini diperlukan sebagai penunjang bagi pembahasan hasil penelitian, oleh karena itu deskripsi program bank sampah pada sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA) ini merupakan gambaran awal dari hasil penelitian secara keseluruhan. Sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA) pada bank sampah ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap pengelola bank sampah, bukan hanya bagi lingkungan dan pemerintah daerah dalam mengambil kebijakan tentang sampah, hal ini juga dirasakan bagi masyarakat khususnya nasabah bank sampah yang menjadi anggota di bank sampah.

Pernyataan tersebut sesuai dengan Grindle (Anggara, 2014), yaitu yang pertama jenis manfaat yang akan dihasilkan yang artinya kebijakan yang memberikan manfaat kolektif atau pada banyak orang akan mudah diimplementasikan karena mendapatkan dukungan dari kelompok sasaran atau masyarakat, yang kedua yaitu pelaksanaan program memiliki kemampuan dan dukungan yang dibutuhkan oleh kebijakan, tingkat keberhasilannya juga akan tinggi. Dan menurut Rippley dan Franklin (Tangkilisan, 2003) bahwa keberhasilan implementasi ditandai dengan lancarnya rutinitas fungsi dan tidak adanya masalah-masalah yang dihadapi.

4.5.1 Konsep Dasar SIMBA

Aliran data SIMBA pada bank sampah yang terdiri dari bank sampah induk (BSI) dan bank sampah unit (BSU) dapat dilihat pada gambar 2. Konsep dasar SIMBA tersebut terdiri dari beberapa bagian data mulai dari *input* data informasi kinerja pengelolaan sampah yang ada di kota Dumai dimana di dalamnya terdapat *Brainware* (SDM), *Hardware* (Perangkat data & jaringan), *Software* (aplikasi, *database* & *web*), *output* data dan informasi pengelolaan sampah kota Dumai, yang dapat diakses oleh pemerintah, dunia usaha dan masyarakat, selanjutnya umpan balik berupa masukan dari peneliti, masyarakat dan dunia usaha. Data bank sampah yang tersimpan dalam *server* sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA) sebagai tempat penyimpanan data secara elektronik yang mempengaruhi akurasi dan ketersediaan data secara terpusat sehingga dapat digunakan oleh seluruh pengguna aplikasi secara *real-time*. Adapun konsep dasar SIMBA dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Konsep Dasar SIMBA

4.5.2 Antarmuka SIMBA

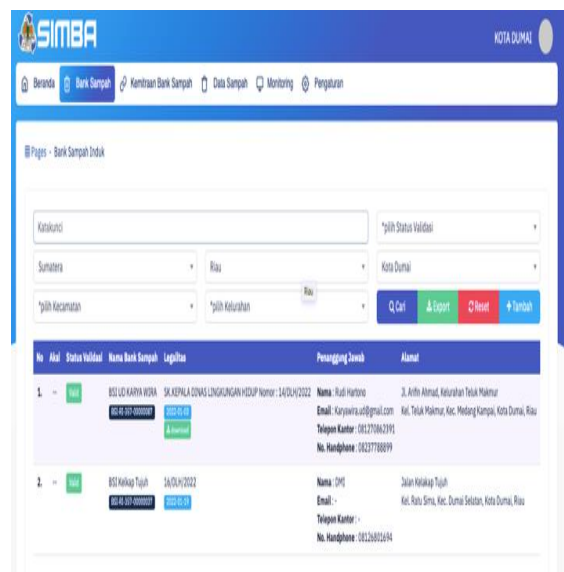
Pada pembahasan artikel ilmiah ini, peneliti menjelaskan dan membahas beberapa antarmuka SIMBA antara lain dalam menu utama *login* SIMBA dilihat pada gambar.3,selanjutnya untuk menu input data SIMBA dilihat pada gambar.7, contoh bentuk dari tampilan dari data Bank Sampah yang telah diinput dilihat pada gambar.6, dan tampilan dari monitoring pengelolaan sampah dilihat pada gambar.4. Setiap pengguna akan melakukan *login* menggunakan SIMBA harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu sebagai bentuk keamanan dan pengguna yang telah diberikan akun SIMBA dan sudah mendapat validasi dari pemerintah pusat (kementerian lingkungan hidup dan kehutanan RI). Adapun tampilan antarmuka login ditampilkan pada gambar 3.



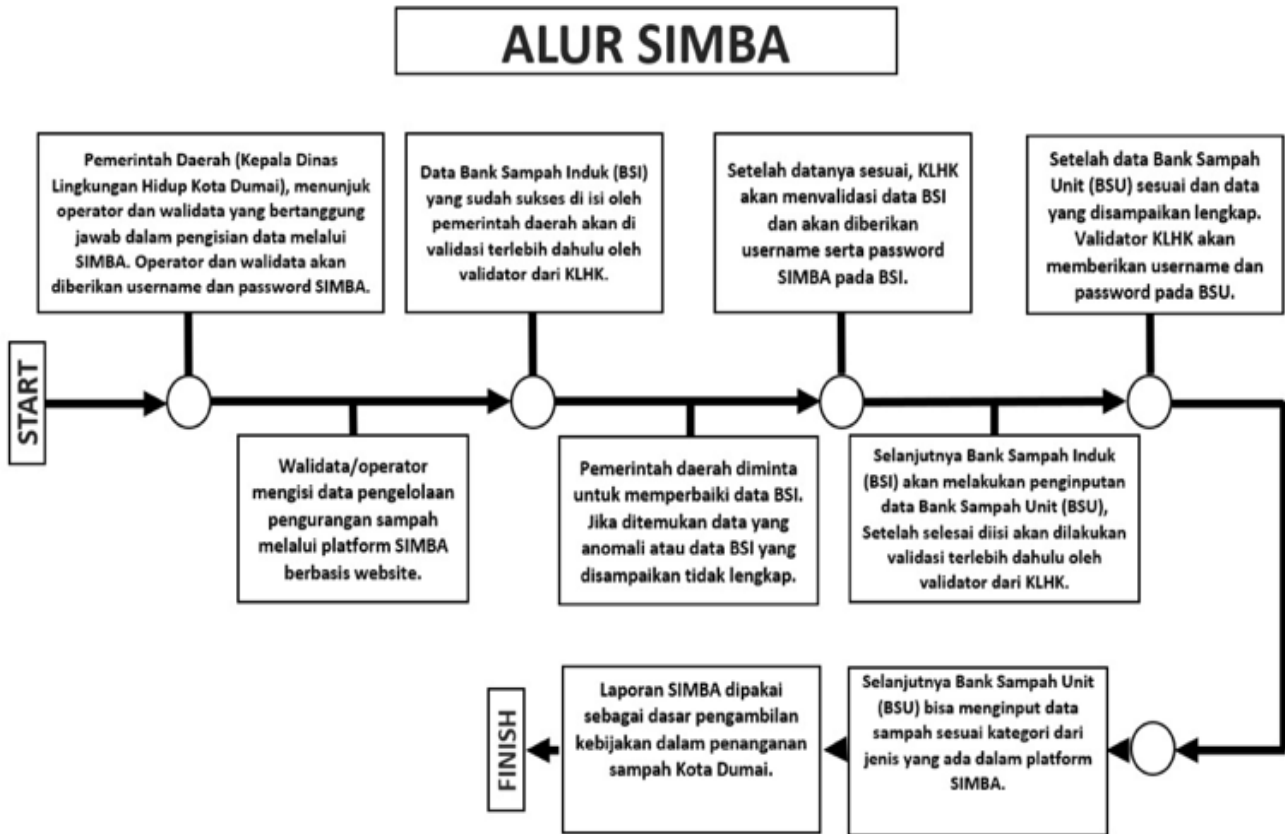
Gambar 3. Login Pengguna

4.5.3 Alur SIMBA

Alur sistem informasi manajemen bank sampah(SIMBA) pada bank sampah induk (BSI) dan bank sampah unit (BSU) pemerintah daerah kota Dumai dapat dilihat pada gambar 4, gambar 5, gambar 6 dan gambar 7. Keterangan dari proses untuk alur SIMBA tersebut terdiri dari empat pengguna diantaranya admin dan operator kementerian, admin dan operator pemerintah daerah kota Dumai, pengguna (*user*) bank sampah induk, pengguna (*user*) bank sampah unit.



Gambar 4. Monitoring Pengelolaan Sampah



Gambar 5. Alur SIMBA

Form Tambah BSI:

Kota/kabupaten:

Riau:

Pilih Kelurahan:

| No | Aktif | Status Validasi | BSI | Anggota | Legislatif | Alamat | Penganggung Jawab |
|----|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|--|--|
| 1. | ✔ | ✔ | Kelompok Tani BSU DWUH JAYA | NOMOR 16 Tahun 2022 | 3, PUTRI TUDUH | Kel. Jaya Mada, Kec. Dumai Timur, Kota Dumai, Riau | Nama: KETUA CHAIRA N Email: - Telepon Kantor: - No. Handphone: - |
| 2. | ✔ | ✔ | Kelompok Tani BSU PESIK | NOMOR 44 Tahun 2022 | 3, Gunung Merbau RT 01 | Kel. Bumi Ayu, Kec. Dumai Selatan, Kota Dumai, Riau | Nama: Cey Tambunan Email: - Telepon Kantor: - No. Handphone: 082286 |
| 3. | ✔ | ✔ | Kelompok Tani BSU AMYK S | NOMOR 13 Tahun 2022 | 3, Sekeloa Kota RT 01 | Kel. Bukit Barisan, Kec. Dumai Timur, Kota Dumai, Riau | Nama: Ajiy Sugan Email: - Telepon Kantor: - No. Handphone: 082279 |
| 4. | ✔ | ✔ | Kelompok Tani BSU MANGUNING JAYA | NOMOR 24 Tahun 2022 | 3, Anhil Almond | Kel. Bukit Barisan, Kec. Dumai Timur, Kota Dumai, Riau | Nama: Hengsiang Email: - Telepon Kantor: - No. Handphone: 082279 |
| 5. | ✔ | ✔ | Kelompok Tani BSU LAMOK S JAYA | NOMOR 13 Tahun 2022 | 3, Sekeloa Kota RT 01 | Kel. Bukit Barisan, Kec. Dumai Timur, Kota Dumai, Riau | Nama: Lambok Sugan Email: - Telepon Kantor: - No. Handphone: - |

Gambar 6. Data Bank Sampah

Form Sampah Chumpukan:

Kota/kabupaten:

Riau:

Pilih Kecamatan:

| No | Validasi Point | Validasi Kda/kota | Bank Sampah | Tambah BSI | Tanggal Pengumpulan | Jenis Sampah | Jumlah (kg) | Nilai (Rp) |
|----|--------------------------------------|-------------------|---------------|--------------|---------------------|-----------------------|-------------|------------|
| 1 | ✔ | Valid | UD KARYA BEKA | RESENY KARA | 2022-08-13 | KERTAS KARDUS | 2.000,00 | 3.800,00 |
| 2 | ✔ | Valid | UD KARYA BEKA | RESENY KARA | 2022-08-13 | PLASTIK BOTOL PLASTIK | 1.000,00 | 2.000,00 |
| 3 | ✔ | Valid | UD KARYA BEKA | YUSEPFI JAYA | 2022-08-13 | KACA | 200,00 | 80,000 |
| 4 | ✔ | Valid | UD KARYA BEKA | YUSEPFI JAYA | 2022-08-13 | LOGAM | 800,00 | 1.840,000 |
| 5 | ✔ | Valid | UD KARYA BEKA | YUSEPFI JAYA | 2022-08-13 | KERTAS KARDUS | 500,00 | 950,000 |
| 6 | ✔ | Valid | UD KARYA BEKA | YUSEPFI JAYA | 2022-08-13 | PLASTIK BOTOL PLASTIK | 700,00 | 1.400,000 |

Gambar 7. Menu Input Data

5. KESIMPULAN

Kebijakan program Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA) telah di implementasikan. Terdapat faktor utama yang mempengaruhi belum optimalnya kinerja implementasi kebijakan bank sampah pada SIMBA yaitu permasalahan dalam pengelolaan sampah rumah tangga yang memiliki tantangan yang sangat luas dan kompleksnya terhadap perubahan perilaku masyarakat, diharapkan dukungan pemerintah bagi mendukung masyarakat melalui program bank sampah ini seperti bantuan dana kegiatan, pengadaan sarana dan prasarana, pelatihan dan sosialisasi, pendampingan hingga evaluasi.

Selain itu, terdapat faktor penghambat dalam implementasi kebijakan bank sampah di pemerintah daerah khususnya kota Dumai adalah kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah ini menjadikan sebagai penghambat utamanya, dengan demikian program bank sampah harus optimal dalam pelaksanaannya karena telah memenuhi tanggung jawab dalam akuntabilitas dan transparansi pelayanan publik.

Program bank sampah ini harus tetap berlanjut dan konsisten tetapi ditambah dengan penambahan kebijakan pada Penataan sistem pengumpulan, pemilahan, pengolahan dan pengangkutan sampah pada bank sampah, menetapkan regulasi yang mengatur kewajiban masyarakat untuk memilah sampah dan menjadikan nilai ekonomi dan dengan *punishment* yang jelas, dan serta peran pemerintah daerah dalam menerapkan sistem teknologi pemilahan, pengolahan pada proses pengangkutan sampah untuk melakukan penanganan masalah sampah yang ada di lingkungan masyarakat yang ada di Kota Dumai

6. SARAN

Kebijakan pengelolaan sampah di kota Dumai harus melibatkan semua elemen masyarakat, badan usaha, dan instansi pemerintah daerah sehingga permasalahan tentang sampah dapat diatasi dan ada solusi. Implementasi kebijakan sistem informasi manajemen bank sampah (SIMBA) ini akan berjalan dengan optimal ketika ada mekanisme monitoring dan evaluasi yang baik dari pihak pemerintah daerah dan masyarakat yang peduli terhadap pengelolaan sampah serta didukung dengan regulasi yang jelas sebagaimana dalam (Peraturan KLHK No.14 Tahun 2021) Tentang pengelolaan sampah pada bank sampah.

Untuk diketahui bahwa bank sampah adalah merupakan rekayasa sosial dan / wakil pemerintah dalam menjalankan program 3R. M peneliti berpendapat seharusnya pengelolaan bank sampah dimasyarakat ini difasilitasi oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah melalui Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai sehingga adanya dana alokasi anggaran yang dipersiapkan untuk kegiatan pelaksanaan kegiatan program bank sampah pada setiap kelurahan dan kecamatan yang ada di kota Dumai.

Adanya perhatian pemerintah pusat dan pemerintah daerah terhadap bank sampah ini diharapkan dapat merubah perilaku masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah rumah tangga dan menjadikan sumber pendapatan dari ekonomi masyarakat kota Dumai.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, S. (2014). *Kebijakan Publik*. Bandung: Tim Pustaka Setia Moleong, Lexy J.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Kota Dumai*. Dumai: Badan Pusat Statistik.
- Bello, & et al. (2016). Solid Waste Management in Africa: A Review. *International of Waste Pendahuluan berat yang banyak digunakan di dalam industry resources*, Vol.6 Issue 2.
- Cahyadi, A. d. (2018). implementasi kebijakan pengelolaan sampah melalui bank sampah di kabupaten purbalinggga.
- Darmalaksana, & Wahyudin. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan*. Bandung: Preprint Digital Library UIN Sunan Gunung Djati .
- Edward III, G. (1980). *Implementation Public Policy*. Washington DC: Congressional Quarter Press.
- G. M. (1980). *Politics and Policy Implementation in The Third World*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2012). *Profil Bank Sampah Indonesia*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Kristina. (2014). Model Konseptual Untuk Mengukur Adaptabilitas Bank Sampah di Indonesia. *Jurnal Teknik Industri*, 9(1):19-28.
- Linda, R. (2016). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Melalui Daur Ulang Sampah Plastik (Studi Kasus Bank Sampah Berlian Kelurahan Tangkerang Labuai). *Al-Iqtishad* 1(12),2.
- Marwati, S. (2016, Desember 17). *Pengelolaan Sampah Mandiri Berbasis Masyarakat*. Diambil kembali dari Badan Sosialisasi PPM Universitas Negeri Yogyakarta:
staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/site-marwati-msi/c9.pdf
- M. S. (1983). *Implementation and Public Policy*. America: University Press of America.
- Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2021. (t.thn.). *Pengelolaan Sampah*. Dumai: Pemerintah Daerah Kota Dumai.
- Peraturan KLHK No.14 Tahun 2021. (t.thn.). *Pengelolaan Sampah Pada Bank Sampah*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI.
- Pratiwi, D. (2018). implementasi kebijakan bank sampah dalam mendukung upaya pengelolaan sampah berbasis masyarakat di kecamatan medan denai kota medan.



- Purba, & dkk. (2014). Waste Management Scenario through Community Based Waste Bank: A Case Study of Kepanjen District, Malang Regency, Indonesia. *International Journal of Environmental Science and Development*, 5(2):212-216.
- Purwanto, d. (2012). *Implementasi Kebijakan Publik Konsep dan Aplikasinya di Indonesia*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Sucipto, D. (2012). *Teknologi Pengelolaan Daur Ulang Sampah*. Yogyakarta: Gowsyen Publishing.
- Suryo, T. S. (2021). Pengelolaan sampah oleh dinas lingkungan hidup dan kebersihan kota pekanbaru.
- Tangkilisan, H. N. (2003). *Kebijakan Publik Yang Membumi*. Yogyakarta: YPAPI.
- Undang-Undang No.18, K. R. (2008). *Undang-Undang No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Wardani, I. P. (2020). Implementasi Bank Sampah Jelun (BSJ) Sebagai Alternatif Solusi Permasalahan Sampah Desa Jelun Banyuwangi. *E-Dimas (Educations-Pengabdian kepada Masyarakat)*, 11(3):343-350. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i3.5833>.
- Wicaksono, I. W. (2020). Manajemen Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Bank Sampah' Ngudi Lestari'Kelurahan Tinjomoyo, Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review.*, 9(2):1-15.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih atas dukungannya
Kepada Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai
Khususnya Kepala Bidang Penaatan dan Peningkatan
Kapasitas Lingkungan Hidup untuk mengizinkan
mengakses SIMBA ke dalam bentuk tulisan ilmiah, dan
Universitas Riau Fakultas Pascasarjana Ilmu
Administrasi Publik pada Seminar Nasional SEBATIK.