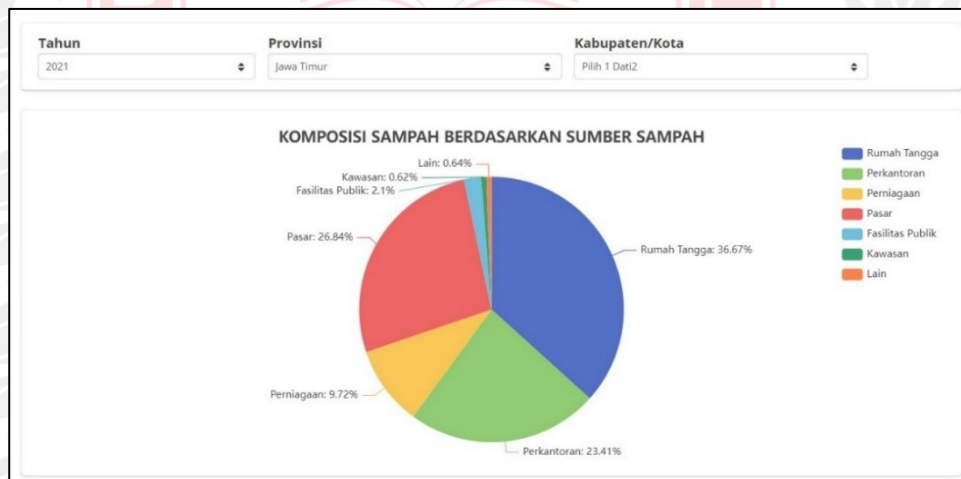


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merujuk pada sisa-sisa aktivitas sehari-hari manusia atau mungkin juga proses alami yang memiliki bentuk padat atau setengah padat. Sampah ini dapat berupa materi organik atau anorganik yang dapat terurai atau tidak dapat terurai. Seiring dianggap tidak memiliki nilai, sampah, sampah ini dibuang ke lingkungan. Salah satu contoh yang dihasilkan dalam masyarakat kita saat ini adalah penggunaan kemasan plastik sekali pakai. Selain itu, ada banyak kegiatan alam dan manusia lainnya yang juga menghasilkan sampah. Jika sampah-sampah ini terus dibiarkan tanpa penanganan yang tepat, mereka dapat mengganggu kehidupan manusia dan merusak lingkungan alam (Slamet, 2002). Menurut sumbernya, sampah dapat dikelompokkan menjadi sampah rumah tangga, sampah industri, sampah peternakan, sampah perkebunan, sampah pasar dan sampah kantor perusahaan (Astuti, 2017).



Gambar 1.1 Komposisi Sampah Berdasarkan Sumber Sampah Tahun 2021 (Sumber : sipsn.menlhk.go.id)

Volume sampah dipengaruhi oleh pertumbuhan kepadatan penduduk. Semakin banyak jumlah penduduk, maka semakin banyak aktivitas yang akan menghasilkan sampah. Menurut data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2021, sumber dari sampah-sampah yang dihasilkan

khususnya daerah Jawa Timur banyak didominasi oleh limbah sampah rumah tangga. Gambar 1.1 menunjukkan grafik sumber sampah berdasarkan komposisi dari sumber sampah.

Masyarakat saat ini cenderung kurang peduli terhadap sampah karena menganggapnya sampah tidak memiliki nilai dan tidak berguna. Oleh karena itu, diperlukan inovasi yang dapat mengubah kepedulian masyarakat terkait sampah. Salah satu Langkah yang bisa diambil adalah melalui inisiatif program bank sampah. Bank Sampah dapat menjadi titik akhir bagi produsen dalam mengelola produk dan kemasan yang sudah tidak digunakan lagi, sehingga sebagian tanggung jawab pengelolaan sampah ini ada pada pelaku usaha. Dalam konteks era kemajuan teknologi yang cepat saat ini, bank sampah perlu mengalami transformasi ke depan agar mengimbangi kemajuan teknologi saat ini (Saputro, dkk, 2016).

Dalam pengembangan sistem, digunakan model prototipe dengan tujuan memastikan adanya kesamaan persepsi dan pemahaman awal terhadap proses dasar dari sistem manajemen bank sampah yang sedang dikembangkan. Hal ini bertujuan untuk menciptakan komunikasi yang efektif antara pengembang dan pengguna sistem (Purnomo, 2017).

Berdasarkan analisa dan wawancara yang telah dilakukan, terungkap bahwa struktur bank sampah di tingkat kelurahan tersebut terdiri dari BSI (bank sampah induk) yaitu merupakan bank sampah yang bertugas mengumpulkan limbah dari seluruh pengelolaan sampah unit dan BSU (bank sampah unit) merupakan pengelolaan sampah yang bertugas mengumpulkan sampah dari seluruh masyarakat dari masing-masing unit/RT. Bank Sampah kelurahan Gending merasa kesusahan dalam pengelolaan sampah karena masih banyaknya masyarakat yang tidak membuang sampah rumah tangga dengan benar, Selain itu keterbatasan lahan yang tersedia untuk pengumpulan dan pengelolaan sampah, minim kesadaran masyarakat dalam mengolah dan memilah sampahnya secara optimal, serta kurangnya informasi mengenai tempat penukaran sampah yang menyebabkan banyak sampah rumah tangga menumpuk berbulan-bulan. Hal ini dapat mencemari lingkungan dan menyebabkan sarang penyakit.

Dikarenakan jauhnya lokasi penukaran sampah. Pengoperasian bank sampah induk pada saat ini masih belum mendapatkan dukungan oleh adanya sebuah sistem informasi. Akibatnya, semua aktivitas masih dilakukan secara manual, termasuk proses registrasi, perhitungan, dan pengelolaan data masih dilakukan manual dengan pencatatan di buku sehingga kurang efisien.



Gambar 1.2 Sistem Lama

Gambar 1.2 merupakan gambaran alur proses bisnis yang saat ini digunakan di bank sampah Gending, kec. Kebomas, kab Gresik. Dalam sistem ini memiliki kekurangan yaitu pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga masyarakat tidak dapat melihat hasil pencatatan dan saldo secara *realtime* karena dicatat melalui buku rekapitulasi yang dibawa oleh setiap BSU yang dimana rentan kesalahan pencatatan, perhitungan dan kehilangan. Pada penelitian ini sebuah sistem telah dirancang untuk mengatasi tantangan yang ada. Gambaran mekanisme ini ditujukan oleh Gambar 1.3.



Gambar 1.3 Sistem Baru

Dengan kehadiran mekanisme baru, diharapkan dapat memudahkan petugas bank sampah dalam menjalankan administrasi. Selain itu mempermudah

masyarakat untuk melihat saldo secara *realtime* melalui sebuah website yang terintegrasi mulai dari mencatat, menyimpan, menghitung dan mengolah data, pada bank sampah kelurahan Gending dalam upaya mencapai efektivitas manajemen bank sampah, digunakan metode *prototype* sebagai pendekatan yang berharga. Pendekatan ini memiliki keunggulan-keunggulan seperti memfasilitasi pengembangan konsep yaitu memungkinkan bank sampah untuk mengembangkan dan menguji konsep baru dengan cepat, mengurangi risiko kesalahan dengan membuat *prototype* sistem manajemen bank sampah sebelum mengimplementasikannya secara penuh, serta meminimalkan biaya dan waktu dengan metode *prototype* dapat membantu menghemat waktu dan biaya terkait dengan pengembangan sistem manajemen bank sampah. Dengan demikian, manajemen bank sampah dapat mengembangkan dan mengimplementasikan sistem yang lebih unggul, lebih optimal dan lebih responsif terhadap kebutuhan BSI, BSU, serta nasabah.

Untuk mendukung sistem pencatatan bank sampah yang terintegrasi di kelurahan Gending, maka penulis mengajukan skripsi yang diberi judul “Rancang Bangun Website Manajemen Pengelolaan Sampah Menggunakan Metode *Prototype*”. Maka penggunaan metode *Prototyping* dianggap sesuai untuk pembuatan sistem pada bank sampah Gending, karena metode ini mampu meningkatkan keberhasilan dan efektivitas sistem yang dikembangkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana cara membuat website manajemen bank sampah yang sesuai kebutuhan bank sampah Kelurahan Gending dengan menggunakan metode *prototype*?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang ada terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam merancang sistem ini yaitu Membangun website sesuai kebutuhan bank sampah kelurahan Gending.

1.4 Batasan Masalah

Dalam proses perancangan sistem ini, batasan masalah dibuat untuk memastikan bahwa tidak menyimpang dari tujuan penelitian yang akan dicapai seperti berikut :

1. Maksimal Iterasi yang dilakukan sebanyak tiga kali.
2. Fitur yang di kembangkan di sesuaikan dengan kebutuhan bank sampah kelurah Gending. Mencakup manajemen data nasabah, penabungan sampah, manajemen data sampah dan jadwal penimbangan.
3. Kategori sampah yang dapat di terima diantaranya sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca, sampah besi padat, sampah cair dan sampah lainya terdiri dari sepatu, bak pecah dan kompor.
4. Penelitian ini dilakukan di bank sampah kelurahan Gending tanpa melibatkan bank sampah perumdin semen.
5. Sistem tidak menangani keuangan dan administrasi BSU, hanya menangani pencatatan tabungan sampah nasabah.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang di harapkan dari studi ini diantaranya:

1. Mempermudah informasi *update* seputar harga sampah dan jadwal penimbangan.
2. Memudahkan dalam proses pencarian informasi nasabah saat informasi terkait akun dan poin atau tabungan.
3. Mempermudah alur proses bisnis penanganan sampah di desa Gending