

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Persoalan sampah merupakan isu yang bersifat kompleks dan mencakup berbagai dimensi, terutama yang berkaitan dengan aspek sosial serta ekonomi masyarakat. Meningkatnya volume sampah setiap tahunnya menjadi fenomena yang membutuhkan penanganan secara serius dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pengelolaan sampah harus dilakukan secara menyeluruh dan terintegrasi, mulai dari tahap awal hingga akhir, guna menghasilkan manfaat secara ekonomi, meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, menjaga kelestarian lingkungan, serta mendorong perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah (Kasjono dkk., 2023).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah didapat penjelasan bahwa sampah didefinisikan sebagai sisa hasil aktivitas sehari-hari manusia atau proses alam yang berupa benda padat maupun semi padat berupa zat organik ataupun anorganik yang dirasa tidak bernilai, sehingga dibuang ke lingkungan. Masalah sampah menjadi masalah lingkungan yang mendapat perhatian khusus dari berbagai pihak. Hal tersebut dikarenakan jumlah timbunan sampah terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk.

Salah satu faktor yang turut memperumit permasalahan sampah di Indonesia adalah meningkatnya tingkat kesejahteraan masyarakat yang tidak diimbangi dengan pengetahuan yang memadai mengenai pengelolaan sampah. Selain itu, rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan dan membuang sampah pada tempat yang semestinya juga menjadi kendala dalam penanganan masalah ini (H. Akbar, Sarman, & Gebang, 2021). Menurut MenLHK (dalam Pertiwi, D., & Sari, R.M dkk., 2023) dari data tahun 2022 pada sistem pengelolaan sampah yang dilakukan oleh KementrianS

Lingkungan Hidup, Indonesia memiliki volume sampah sebesar 19.588 ton per tahun dengan sampah yang tidak terkelola sebanyak 25,5%. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah menjadi salah satu penyebab utama terjadinya kelebihan kapasitas di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan, Yogyakarta. Kondisi ini mengakibatkan penutupan operasional TPA Piyungan sejak tanggal 23 Juli 2023 hingga saat ini. Berdasarkan data Pemerintah Daerah Yogyakarta pada Mei 2023, volume sampah yang dibuang ke TPA tersebut tercatat mencapai sekitar 700 ton setiap harinya. Komposisi sampah di Indonesia didominasi oleh sampah organik, yaitu sekitar 60 hingga 70 persen dari total timbunan sampah. Sementara itu, sisanya terdiri dari 30 hingga 40 persen sampah nonorganik, dengan sampah plastik menyumbang sekitar 14 persen dari keseluruhan jumlah sampah. Indonesia merupakan peringkat kedua di dunia setelah Cina yang menyumbangkan sampah plastik di perairan, yaitu sebanyak 187,2 juta ton.

Kebiasaan masyarakat seperti membuang sampah sembarangan, membakar, serta tidak memilah sampah secara tepat dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan, termasuk risiko gangguan kesehatan seperti diare, disentri, tifus, kolera, infeksi jamur, dan penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri maupun virus dari timbunan sampah. Selain itu, pengelolaan sampah yang tidak ramah lingkungan seperti dibakar, dikubur, atau dibuang tanpa pengelolaan juga dapat menurunkan kualitas tanah dan udara, mencemari lingkungan, mengurangi ketersediaan sumber daya alam, serta mengancam kelestarian ekosistem (Agustin dkk., 2022).

Menurut undang-undang PemenLHK No 14 Tahun 2021 tentang pengelolaan sampah pada bank sampah terkait dengan fasilitas untuk mengelola sampah menggunakan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) sebagai sarana edukasi perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah dan pelaksanaan ekonomi sirkular, yang dibentuk dan dikelola oleh masyarakat,

badan usaha dan/ atau pemerintah daerah. Selain itu, menurut Surat Gubernur No 658/11898 Tahun 2023 yang menetapkan bahwa pengelolaan sampah harus dilakukan secara mandiri.

Bank sampah merupakan program pemerintah untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam mengelola sampah dengan prinsip rekayasa sosial. Menurut Peraturan Bupati Bantul No 121 Tahun 2021 menjelaskan bahwa bank sampah sebagai produsen dalam pelaksanaan pengelolaan sampah secara mandiri yang tercatat pada Dinas Lingkungan Hidup dan badan usaha yang telah memiliki izin. Sebelum terdapat keberadaan bank sampah, masyarakat telah menginisiasi sistem pengelolaan sampah melalui TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah dengan prinsip Reuse, Reduce, dan Recycle). Namun demikian, sekitar 50% dari unit TPS3R tersebut masih memerlukan optimalisasi dalam penerapannya agar dapat berfungsi secara efektif dan berkelanjutan. (Kasjono dkk., 2023).

Bank Sampah (Waste Bank) memberikan manfaat ekonomi sekaligus dampak sosial bagi masyarakat. Selain itu, hal ini juga merupakan proses rekayasa sosial dalam pengelolaan sampah. Bank Sampah (Waste Bank) merupakan salah satu pilihan implementasi di masa depan. Menunjang perkembangan internet, pemanfaatan teknologi menjadi faktor krusial dalam keberlangsungan para pemilik usaha.

Website Bank Sampah Gemah Ripah menyediakan beragam fitur yang memungkinkan pengunjung atau pengguna untuk memperoleh informasi secara mudah dan interaktif. Salah satu fitur yang tersedia adalah profil singkat bank sampah yang memuat dokumentasi kegiatan dalam bentuk foto, informasi jam operasional, lokasi, serta tautan ke berbagai media sosial seperti YouTube, yang menyajikan konten edukatif mengenai pemilahan sampah berdasarkan jenis secara sederhana. Selain itu, website ini juga terhubung langsung dengan layanan WhatsApp, yang memudahkan pengguna dalam berkomunikasi dengan pengelola bank sampah, baik untuk keperluan menabung maupun membeli produk hasil daur ulang. Tautan ke

Instagram juga turut disediakan sebagai media informasi visual tambahan. Fitur lainnya adalah pricelist, yang menampilkan harga terkini dari berbagai jenis sampah, sehingga pengguna dapat memantau fluktuasi harga secara harian. Sementara itu, fitur e-catalog berperan sebagai sarana penyedia informasi terkait produk-produk olahan hasil pengelolaan sampah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang multi platform yang berbasis website Bank Sampah Gemah Ripah yang dapat digunakan sebagai sistem informasi pengelolaan sampah khususnya di Dusun Jotawang, RT 1, 2, dan 3, Bangunharjo, Sewon, Bantul. Website ini memiliki nilai ekonomi dan mempermudah masyarakat dalam memilah sampah dari lingkungannya secara mandiri. Hal ini dapat dicapai dengan cara mengikuti era perkembangan internet di masa kini, serta dapat menganalisis terkait implementasi sistem informasi berupa platform berbasis website yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam informasi pengelolaan sampah di daerah tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi bank sampah yang dapat diakses oleh masyarakat secara efektif melalui platform digital, membangun platform *Gemahripah.glide.page* yang kompatibel dan dapat digunakan pada berbagai perangkat (desktop, Android, dan iOS) dan menyusun modul panduan penggunaan platform berupa website bank sampah yang sistematis dan mudah dipahami oleh masyarakat umum?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk merancang sistem informasi bank sampah yang dapat diakses oleh masyarakat secara efektif melalui platform digital, membangun platform *Gemahripah.glide.page* yang kompatibel dan

dapat digunakan pada berbagai perangkat (desktop, Android, dan iOS) dan menyusun modul panduan penggunaan platform berupa website bank sampah yang sistematis dan mudah dipahami oleh masyarakat umum.

2. Tujuan khusus
 - a. Membuat sistem informasi berbasis platform yang dapat diakses oleh masyarakat terkait Bank Sampah Gemah Ripah.
 - b. Membuat platform website *Gemahripah.glide.page* yang dapat diakses melalui perangkat desktop (windows), android, dan iOS.
 - c. Membuat modul panduan akses website *Gemahripah.glide.page* yang dapat membantu pengguna dalam memahami langkah-langkah penggunaan situs secara sistematis dan efisiensi.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup keilmuan
Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu kesehatan lingkungan pada bidang manajemen pengelolaan sampah yang berkolaborasi dengan lintas bidang teknologi informasi untuk mendukung keberlanjutan.
2. Ruang lingkup materi
Materi penelitian ini adalah peran Bank Sampah Gemah Ripah berbasis website sebagai sistem informasi dalam pengelolaan sampah untuk mendukung partisipasi masyarakat melalui sistem online.
3. Ruang lingkup subyek
Subjek pada penelitian ini adalah masyarakat yang ada di Dusun Jotawang, RT 1, 2, dan 3, Bangunharjo, Sewon, Bantul.
4. Ruang lingkup lokasi
Lokasi penelitian ini dilakukan di Dusun Jotawang, RT 1, 2, dan 3, Bangunharjo, Sewon, Bantul.
5. Ruang lingkup waktu penelitian
Penelitian ini dilaksanakan pada pada bulan Mei 2025-Juni 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan pengetahuan dan inovasi baru dalam ilmu terapan mengenai penggunaan teknologi informasi Bank Sampah Gemah Ripah berbasis website bagi masyarakat di Dusun Jotawang, RT 1, 2, dan 3, Bangunharjo, Sewon, Bantul untuk mengurangi permasalahan sampah dengan cara pemilahan sampah.

2. Bagi Bank Sampah Gemah Ripah

- a. Memberikan manfaat bagi Bank Sampah Gemah Ripah dapat mengambil keuntungan dari hasil penjualan sampah. Dapat membantu Bank Sampah Gemah Ripah lebih terkoordinir dalam mematok harga pada jenis sampah yang diterima.
- b. Dapat menambah nasabah yang ada di Bank Sampah Gemah Ripah.
- c. Sebagai sarana media promosi dan edukasi untuk menyebarkan informasi mengenai pengelolaan sampah, cara pemilahan sampah, dan jadwal kegiatan bank sampah yang dapat memperluas jangkauan partisipasi masyarakat.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan pengetahuan, pengalaman, kreativitas, dan menerapkan ilmu tentang pengelolaan sampah dengan cara pemilahan selama menempuh pendidikan.

4. Bagi Masyarakat

- a. Membantu masyarakat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai harga pasti jenis sampah, informasi mengenai olahan produk sampah, serta informasi lainnya mengenai Bank Sampah Gemah Ripah.
- b. Mendorong partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan website tersebut dalam memilah sampah terlebih dahulu agar memiliki nilai jual ekonomi sehingga mendapatkan keuntungan dari penjualan

dengan cara menjadi user atau nasabah di Bank Sampah Gemah Ripah berbasis website yang dapat mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Website ini dapat menjadi media edukasi tentang pentingnya pengelolaan sampah agar masyarakat lebih tanggung jawab terhadap lingkungannya.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Perancangan Dan Pengembangan Sistem Informasi Bank Sampah Gemah Ripah Berbasis Multi Platform Beserta Modul Panduan Pengguna” belum pernah dilakukan sebelumnya. Adapun penelitian sejenis yang telah dilakukan:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	(Zuliani & Nunsina, 2022)	Sistem Informasi Bank Sampah Untuk Masyarakat Bireuen Berbasis web	Menggunakan aplikasi yang digunakan berbasis website	a. Penelitian Zuliani dan Nunsina: - Mengatur dalam pengelolaan data dalam laporan melalui aplikasi website b. Penelitian ini: - Website ini akan menunjukkan harga pada jenis sampah secara update dan mengenai informasi terkait bank sampah Gemah Ripah c. Lokasi Penelitian berbeda
2.	(Rahmah & Theresia wati, 2022)	Aplikasi Bank Sampah Berkah Melimpah Berbasis Website pada Kelurahan Nanggawer	Menggunakan aplikasi bank sampah berbasis website	a. Penelitian Rahmah dan Theresia : - Mengetahui sistem pengelolaan data sampah nasabah b. Penelitian ini: - Mengetahui pelayanan secara online yang ada di

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
				Gemah Ripah melalui website c. Lokasi Penelitian berbeda
3.	(Hadia & Maulani, 2022)	Aplikasi Pengelolaan Bank Sampah, Saldo Nasabah, Grafik Setoran, Sampah Berbasis Web di Bank Sampah Kenanga Banjarmasin	Menggunakan aplikasi bank sampah berbasis website	a. Penelitian Rahmawati: - Menggunakan media Booklet. b. Penelitian ini: - Menggunakan website dan modul panduan pengguna c. Lokasi Penelitian berbeda