

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sampah adalah masalah di seluruh tempat, adapun intensitas dan kompleksitasnya meningkat dari waktu ke waktu seiring pertumbuhannya populasi manusia. Sampah diartikan sebagai barang atau bahan yang tidak lagi dibutuhkan atau digunakan yang umumnya dibuang oleh pemiliknya (Pinheiro, 2015). Indonesia menghadapi masalah peningkatan jumlah sampah secara signifikan sehingga memerlukan pengelolaan yang tepat. Pengelolaan sampah adalah salah satu parameter yang dipergunakan untuk mengukur keberhasilan suatu negara dalam memberikan pelayanan publik dan pembangunan berkelanjutan (Mohsin & Chinyama, 2016). Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 97 tahun 2017, pemerintah Indonesia menargetkan 30% pengurangan sampah dan 70% penanganan sampah pada tahun 2025. Sedangkan, berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2021, pengurangan sampah di Indonesia hanya mencapai 7.42% dan untuk penanganan sampah Indonesia mencapai 27.4% (SIPSN, 2021). Hal itu artinya Indonesia masih jauh dari target yang seharusnya.

Berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat, jumlah penduduk dari Kabupaten Bandung mencapai 3,83 juta jiwa yang termasuk 4 besar setelah Bogor, Sukabumi, dan Cianjur (BPS Provinsi Jawa Barat, 2020). Dengan banyaknya jumlah penduduk di Kabupaten Bandung yang setiap harinya juga beraktivitas akan berbanding lurus dengan volume sampah itu sendiri. Dapat dilihat pada Gambar 1.1 bahwa data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional menunjukkan timbulan sampah yang dihasilkan oleh penduduk Kabupaten Bandung pada tahun 2021 mencapai angka 462,939.17 ton, sedangkan pengurangan sampah baru 16,117.86 ton dan penanganan sampah juga masih 107,949.50 ton.



Gambar I.1 Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah Kab. Bandung 2021

Apabila semakin meningkatnya timbunan sampah di Kabupaten Bandung tidak ditangani secara efektif dan efisien seperti dengan pengelolaan dan pengurangan sampah yang baik tentu akan menghasilkan tumpukan sampah yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat. Permasalahan sampah tidak akan dapat dituntaskan oleh pemerintah saja, masyarakat juga harus berfungsi aktif dalam menanganinya. Dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah ini, dapat menumbuhkan ekonomi dan juga memelihara kualitas lingkungan sekitar. Hal ini menjadikan bank sampah merupakan langkah yang tepat untuk mewadahi masyarakat dalam mengelola sampah menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna dan manfaat (Putra, 2020). Salah satu perusahaan bank sampah yang ada di kabupaten Bandung yaitu Bank Sampah Bersinar.

Bank Sampah Bersinar telah berdiri dari tahun 2014 hingga kini sudah memiliki lebih dari 655 bank sampah unit dan 11.000 nasabah serta sudah melakukan edukasi kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah di lebih dari 1.500 lokasi. Pada Bank Sampah Bersinar menawarkan 3 layanan yaitu, layanan *drop off* sampah, bank sampah keliling, dan *Household Waste Management*. Program-program ini menawarkan jasa untuk mengambil sampah dari rumah berdasarkan permintaan masyarakat. Sistem informasi yang saat ini digunakan oleh bank sampah bersinar masih hanya memenuhi kebutuhan *database* nasabah bank sampah saja. Pada saat nasabah melakukan transaksi penyetoran sampah di Bank Sampah Bersinar, petugas masih perlu mencatat hasil setor sampah nasabah menggunakan kertas formulir penimbangan dan melakukan pendataan ke dalam *google spreadsheet*. Hal ini menyebabkan seringkali terjadinya duplikasi atau hilangnya data. Terdapat juga permasalahan ketika nasabah harus menunggu

invoice dan bukti transfer hasil pendapatan yang dikirimkan admin tersebut memakan waktu 1 hingga 3 hari dan juga nasabah tidak bisa melihat transaksi apa saja yang pernah dilakukan. Kemudian pada layanan *household waste management*, nasabah masih harus menunggu informasi dari admin mengenai kapan petugas penjemput sampah akan menjemput sampah ke rumah nasabah.

Oleh karena itu, untuk mempermudah nasabah dalam pemesanan jemput sampah, melihat jadwal kapan sampah nasabah dapat dijemput, dan agar nasabah dapat melihat transaksi apa saja yang pernah dilakukan, dibutuhkan sebuah pembangunan sistem informasi Bank Sampah Bersinar sehingga dapat dilakukan secara sistematis dan terintegrasi. Dalam pembangunan sistem informasi ini akan melibatkan pihak admin bank sampah dan nasabah. Pembangunan ini akan menggunakan platform *website* untuk membantu bank sampah bersinar menjangkau masyarakat lebih luas lagi dan membuat pembaruan aplikasi yang lebih sederhana karena prosesnya yang otomatis.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah ini akan dikemukakan sebagai berikut:

- a. Bagaimana pembangunan sistem informasi bank sampah yang dapat mempermudah proses transaksi dengan menggunakan metode *Extreme Programming*?
- b. Bagaimana implementasi dan pengujian sistem informasi bank sampah pada proses transaksi bank sampah bersinar?

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini meliputi beberapa hal berikut.

- a. Membangun sistem informasi bank sampah bersinar pada fitur transaksi dengan metode *Extreme Programming* untuk mempermudah admin bank sampah bersinar dalam mengirim *invoice* dan bukti transfer, serta memberikan kepastian kepada nasabah akan terkirimnya *invoice* dan bukti transfer hasil pendapatan setor sampah

- b. Melakukan implementasi hingga pengujian pada fitur transaksi di sistem informasi bank sampah bersinar

I.4 Batasan Penelitian

Batasan dan ruang lingkup yang menjadi fokus pada penelitian ini meliputi beberapa hal sebagai berikut.

- a. Pembahasan fokus pada pengembangan proses transaksi bank sampah.
- b. Sistem informasi bank sampah berjalan di *localhost*.
- c. Penelitian sistem informasi bank sampah bersinar proses transaksi hanya mencakup wilayah kabupaten Bandung.
- d. Pembangunan sistem informasi bank sampah dilakukan sampai tahap pengujian aplikasi.
- e. Dalam pembangunan aplikasi ini tidak terdapat fitur verifikasi *email* saat registrasi serta lupa *password*
- f. Pada pembangunan aplikasi ini tidak terdapat analisis spesifikasi teknologi yang digunakan

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini meliputi beberapa hal berikut.

- a. Bagi perusahaan, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi proses bisnis dan akses layanan sistem transaksi bank sampah dari Bank Sampah Bersinar kepada masyarakat di Kabupaten Bandung.
- b. Bagi penanganan sampah di daerah kabupaten bandung, penelitian ini mempermudah memberikan layanan penanganan sampah khususnya dalam sistem pengelolaan transaksi bank sampah kepada masyarakat di Kabupaten Bandung.
- c. Bagi keilmuan program studi sistem informasi, penelitian ini bermanfaat untuk digitalisasi sistem pengelolaan transaksi bank sampah di masyarakat.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir ini meliputi enam bab, yaitu:

- BAB I : Pendahuluan. Pada bab satu memaparkan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat, dan sistematika penulisan
- BAB II : Tinjauan Pustaka. Pada bab dua memaparkan mengenai teori-teori mengenai pembangunan proses transaksi pada *website* Bank Sampah Bersinar
- BAB III : Metodologi Penelitian. Pada bab tiga memaparkan mengenai model konseptual dan sistematika penelitian yang digunakan dalam pembangunan proses transaksi pada *website* Bank Sampah Bersinar
- BAB IV : Analisis dan Perancangan. Pada bab empat dilakukan analisis permasalahan dan merancang pembangunan proses transaksi pada *website* Bank Sampah Bersinar.
- BAB V : Implementasi dan Pengujian. Pada bab lima dilakukan pemaparan hasil pengembangan dan melakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsionalitas sistem berjalan dengan baik.
- BAB VI : Kesimpulan dan Saran. Pada bab enam berisi kesimpulan dari keseluruhan pengerjaan tugas akhir disertai dengan saran untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya.