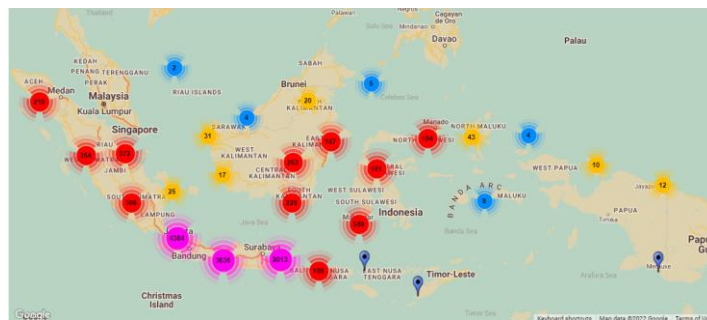


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan sampah saat ini sudah menjadi masalah umum di berbagai tempat. Di lingkungan manapun bisa ditemukan sampah, baik sampah organik, anorganik, maupun sampah residu. Undang-undang No. 18 Tahun 2008 menjelaskan, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Segala bentuk sisa yang berasal dari proses alam diklasifikasikan sebagai sampah. Sehingga, sampah sangat identik dengan kegiatan manusia secara individu maupun berkelompok. Berdasarkan pengertian diatas, bisa dipahami bahwa sampah adalah sisa dari kegiatan manusia yang tidak dipakai dan digunakan kembali serta masih belum memiliki nilai ekonomis. Oleh karena itu keberadaan sampah dalam jumlah banyak dan berpotensi mengganggu lingkungan sekitar perlu ditampung untuk akhirnya bisa dikelola dan didaur ulang menjadi suatu hal yang bermanfaat dari segi ekonomi maupun kesehatan lingkungan.



Gambar 1. 1 Peta Persebaran Bank Sampah di Indonesia
(Sumber : <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>, 2022)

Saat ini sudah ada bank sampah sebagai wadah bagi masyarakat untuk memilah dan mengumpulkan sampah agar memiliki nilai ekonomis. Keberadaan bank sampah saat ini sudah tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Data yang diperoleh dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) terkait capaian pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga pada tahun 2021 yang terdiri dari 234 Kabupaten/kota se-Indonesia, bahwa setiap tahun ada sebanyak 29.565.740.01 ton/tahun timbulan sampah, sebanyak 65.25% atau 19.290.377.05 ton/tahun sampah terkelola, dan sebanyak 34.75% atau 10.275.362.96 ton /tahun sampah tidak terkelola, artinya keberadaan bank sampah sebagai salah satu lembaga pengelola sampah sudah meluas dan memiliki tujuan meminimalisir sampah yang tidak terkelola dengan campur tangan masyarakat sekitar untuk mau mengumpulkan dan memilah sampah untuk disetorkan ke bank sampah.

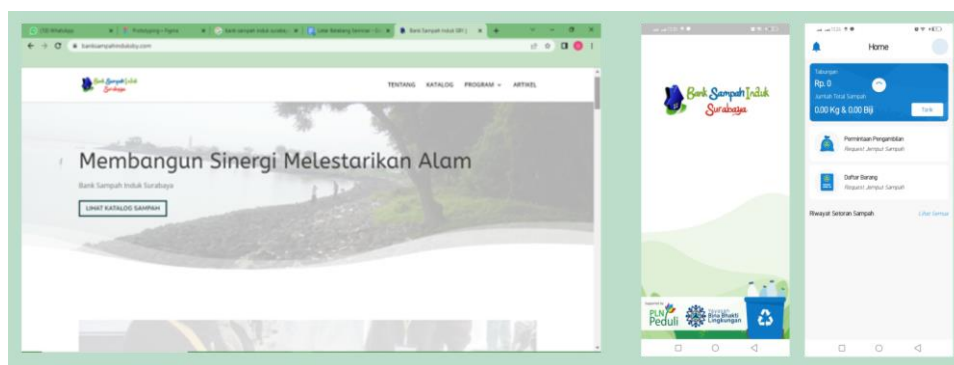
Pengelolaan sampah di setiap wilayah saat ini bisa dilakukan oleh masyarakat secara langsung dengan bantuan bank sampah. Selain pengelolaan sampah, masyarakat juga bisa memperoleh edukasi tentang sampah serta pelayanan pengelolaan sampah melalui fasilitas yang diberikan oleh bank sampah. Berdasarkan Pasal 1 angka 6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK), bank sampah merupakan fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan 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. Pada bank sampah, masyarakat juga bisa memperoleh keuntungan dari segi ekonomi maupun kesehatan lingkungan, bank sampah memfasilitasi masyarakat melalui sarana pemilahan jenis sampah dan sistem pengelolaan layaknya perbankan, masyarakat menjadi nasabah yang bisa menabung sampah dan memperoleh buku tabungan. Selain kegiatan menyeter sampah untuk ditabung, bank sampah juga memiliki kegiatan-kegiatan lain seperti sosialisasi dan edukasi tentang sampah kepada masyarakat dan akademisi dari instansi-instansi pendidikan, aksi bhakti lingkungan dan relawan lingkungan.



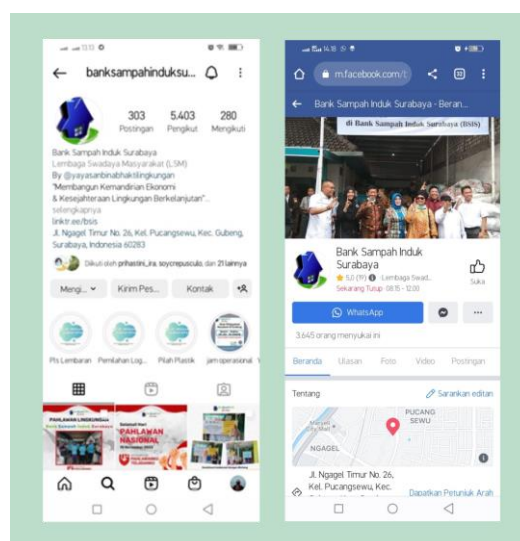
Gambar 1. 2 Logo Bank Sampah Induk Surabaya
(Sumber: <http://banksampahinduksurabaya.com>, 2022)

Salah satu bank sampah di Surabaya yang memiliki pelayanan dan kegiatan seperti yang telah dijelaskan diatas yaitu Bank Sampah Induk Surabaya (BSIS) yang berlokasi di Jl. Ngagel Timur No. 26 Surabaya. Bank Sampah Induk Surabaya diresmikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2017 yang sebelumnya sudah beroperasi sejak tahun 2010 dengan nama Bank Sampah Bina Mandiri yang memiliki program kegiatan pemberdayaan masyarakat dengan penanganan sampah dan pelestarian lingkungan. Saat ini di Bank Sampah Induk Surabaya sudah banyak kegiatan aktif dan program yang ada, selain kegiatan kenasabahan dalam proses penyeteran/menabung sampah, pemilahan sampah, servis dan layanan jemput sampah berbayar dan tidak berbayar, juga ada beberapa program seperti pemberdayaan kelompok, aksi bhakti lingkungan, edukasi bina lingkungan, dan relawan lingkungan. Setiap program kegiatan dan pelayanan dari Bank Sampah Induk Surabaya ini memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan terbaik kepada nasabahnya. (Wawancara Nurul-Humas BSIS: 2022)

Menurut Nurul sebagai Humas Bank Sampah Induk Surabaya, dalam setiap kegiatan dan program aktif dari Bank Sampah Induk Surabaya berhubungan langsung dengan nasabah dan masyarakat sekitar, kemudahan pelayanan kepada nasabah menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga loyalitas nasabah. Nasabah dari bank sampah ini sendiri yaitu mulai dari individu, kelompok (Bank Sampah, Sekolah, Perguruan Tinggi, Yayasan, Komunitas/Perkumpulan, Instansi Pemerintah dan Instansi Swasta), dan kelompok khusus (Bank Sampah Unit Binaan BSIS yang terdiri dari seluruh Bank Sampah Unit yang ada di Surabaya dengan jumlah Bank Sampah Unit sebanyak 328) yang aktif menggunakan layanan jemput sampah untuk disetor ke Bank Sampah Induk Surabaya diantaranya yaitu Bank Sampah Bunakem, Bank Sampah Guyub Sayekti, Bank Sampah Rukmi, Bank Sampah Rukun Jaya, Bank Sampah Gemah Ripah dll. Kepuasan nasabah dalam memperoleh pelayanan yang mudah dari Bank Sampah Induk Surabaya akan mendukung kelancaran program dan kegiatan peduli akan sampah.



Gambar 1. 3 Aplikasi BSIS
(Sumber: Dokumen Pribadi. 2022)



Gambar 1. 4 Sosial Media Instagram dan Facebook BSIS
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2022)

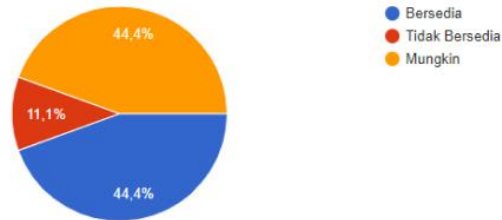
Upaya yang sudah dilakukan oleh Bank sampah Induk Surabaya adalah dengan membangun *website* lembaga, aplikasi *mobile* dan sosial media *instagram* dan *facebook* yang dijadikan sebagai media promosi dan pengenalan program-program, layanan serta kegiatan yang ada di Bank Sampah Induk Surabaya. Media *website* dan sosial media yang sudah dibuat adalah sebagai pengenalan program kepada masyarakat sekitar dan aplikasi *mobile* digunakan untuk membantu pelayanan nasabah, tetapi aplikasi yang ada selama ini hanya bentuk ujicoba dengan fitur yang sangat minim dan masih digunakan oleh internal belum diperkenalkan kepada nasabah. Aplikasi BSIS *Mobile* tersebut saat ini sudah tidak bisa dioperasikan.

Pihak dari bank Sampah Induk Surabaya menginginkan perancangan aplikasi BSIS *mobile* yang sudah ada harus terus dilakukan pengembangan aplikasi dengan fitur yang lebih kompleks yang mampu menampung seluruh program dan kegiatan dari Bank Sampah Induk Surabaya terkait dengan proses pelayanan nasabah secara langsung, penjemputan sampah, permintaan sosialisasi oleh instansi-instansi pendidikan, dan kampanye sosial sampah/edukasi bina lingkungan. Hal ini dikarenakan masih terdapat kendala dalam optimalisasi fitur dalam aplikasi, tidak adanya tenaga ahli (aplikasi saat ini dibantu oleh pihak ketiga yang saat ini sudah tidak berkelanjutan), dan permasalahan dana ketika harus menghire ahli, oleh karena itu hingga saat ini aplikasi masih digunakan oleh internal belum dicoba untuk diperkenalkan kepada nasabah.(Wawancara Nurul-Humas BSIS: 2022)

Berdasarkan hasil kuesioner kepada pengikut sosial media Bank Sampah Induk Surabaya dan masyarakat Surabaya, didapatkan hasil 30-34% responden belum mengetahui bank sampah dan Bank Sampah Induk Surabaya namun 100% menyetujui bahwa keberadaan bank sampah dapat membantu pengelolaan sampah di lingkungan sekitar, dan 100% juga menyetujui jika dibuat sebuah rancangan aplikasi bank sampah yang menyediakan fitur pelayanan nasabah, dan jika aplikasi sudah dibuat sebanyak 44.0 % bersedia mengunduh aplikasi, 44.0% mungkin bersedia mengunduh aplikasi, dan 12.0 % tidak bersedia mengunduh aplikasi. Dari hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa perancangan aplikasi *mobile* ini memiliki peluang dari nasabah dan masyarakat untuk bersedia menggunakannya.

Jika seandainya nanti Aplikasi Bank Sampah sudah ada dan bisa digunakan, apakah Anda bersedia mendownload aplikasi tersebut untuk keperluan mengatasi sampah di rumah/di sekitar Anda?

100 jawaban



Gambar 1. 5 Pie Chart Kebersediaan Mengunduh Aplikasi BSIS Mobile
(Sumber: Google Form hasil Kuesioner, 2022)

Aplikasi berbasis *mobile* menjadi pilihan dari perancangan aplikasi ini. Aplikasi berbasis *mobile* bisa diunduh dan diakses dimanapun melalui *gadget*. Dalam perancangan aplikasi dari Bank Sampah Induk Surabaya berbasis *mobile* tentunya tidak terlepas dari Desain Antarmuka (*User Interface*) dan Pengalaman Pengguna (*User Experience*) untuk mengetahui kebutuhan pengguna/nasabah bank sampah. Pentingnya perancangan UI/UX ini adalah untuk mempertimbangkan hal-hal yang dibutuhkan nasabah/pengguna serta memastikan bahwa pengguna mampu memiliki pengalaman yang baik saat menggunakan aplikasi. Hal ini selain untuk menciptakan aplikasi yang berfungsi dengan baik juga untuk memenuhi kepuasan nasabah agar meningkatkan *loyalty* mereka (*customer satisfaction*) terhadap Bank Sampah Induk Surabaya. Oleh karena itu, penelitian ini membutuhkan penggunanya (karyawan, nasabah, kelompok dan bank sampah unit binaan BSIS) secara langsung agar didapatkan masukan terkait dengan fitur dan komponen dalam perancangan UI/UX pada aplikasi yang akan dirancang.

Untuk menunjang perancangan UI/UX tentunya diperlukan sebuah metode yang mampu digunakan untuk mempertimbangkan sisi tampilan dan pengalaman target pengguna/nasabah sesuai dengan kebutuhan mereka, salah satunya adalah metode *Design Thinking*. *Design Thinking* adalah proses literatif *non-linier* yang digunakan tim untuk memahami pengguna, menantang asumsi, mendefinisikan kembali masalah, dan menciptakan solusi inovatif untuk *prototype* dan pengujian (*interaction design.org*, 2022). Manfaat yang didapatkan dari penggunaan metode tersebut adalah dapat digunakan untuk menyelesaikan sejumlah masalah, dari pengembangan teknologi, desain dari sebuah produk dan pemasaran, hingga perancangan fitur fasilitas yang lain. Dari sisi UI, kegunaan metode *Design Thinking* adalah untuk memperindah tampilan visual aplikasi yang akan dirancang, sedangkan dari sisi UX adalah untuk menunjang tampilan visual melalui interaksi dari

pengguna secara langsung. Selain itu UI/UX memiliki peranan penting dalam perancangan aplikasi, memperoleh respon dari setiap interaksi pengguna/nasabah dengan aplikasi, serta mengetahui kebutuhan pengguna/nasabah.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas maka diperlukan Perancangan UI/UX Aplikasi Bank Sampah Induk Surabaya berbasis *mobile* agar sesuai dengan kebutuhan penggunaan akhir dari aplikasi yaitu memberikan kemudahan dan kepuasan pelayanan nasabah dari Bank Sampah Induk Surabaya. Penggunaan metode *Design Thinking* dalam penyelesaian masalah juga diharapkan bisa menghasilkan solusi dan *prototype* yang teruji sesuai kebutuhan pengguna/nasabah dari Bank Sampah Induk Surabaya. Selain itu aplikasi ini diharapkan bisa membantu masyarakat berperan dalam mengelola sampah di lingkungan sekitar dengan menyetorkan sampah ke bank sampah dengan lebih mudah melalui fitur jemput sampah dan bisa melakukan registrasi menjadi nasabah tanpa perlu datang ke kantor bank sampah, memperoleh informasi maupun bergabung untuk mengikuti program-program yang ada di bank sampah, nasabah/pengguna juga bisa menikmati fitur *marketplace* (jual-beli) barang dan kerajinan hasil daur ulang sampah, serta fitur-fitur lain yang ada pada aplikasi nantinya.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas, terdapat beberapa permasalahan yang saling berhubungan yaitu :

1. Sampah yang masuk ke Bank Sampah Induk Surabaya pada tahun 2020 (pada masa pandemi) mengalami peningkatan yang tinggi, yaitu dari 361.58 ton pada tahun 2019 menjadi sebanyak 1.005,66 ton sedangkan yang bisa terkelola hanya 829.69 ton. Sampah tidak bisa terkelola dan tercover secara optimal dikarenakan pencatatan data masih manual, minimnya tenaga ahli dan permintaan layanan sampah secara online yang semakin meningkat. Penyebab meningkatnya permintaan layanan sampah pada tahun ini yaitu masyarakat yang beraktifitas di rumah saja yang menjadikan timbulan sampah semakin banyak dari masyarakat dan kegiatan yang beralih menjadi serba digital.

Berikut sesuai dengan data yang diperoleh dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) terkait timbulan sampah yang dikelola oleh fasilitas Bank Sampah Induk Surabaya pada tahun 2019 – 2022 adalah sebagai berikut.

Tahun	Provinsi	Kabupaten/Kota	Nama Fasilitas	Jenis	Status	Sampah masuk (ton/thn)	Sampah terkelola (ton/thn)
2022	Jawa Timur	Kota Surabaya	Bank Sampah Induk Surabaya - Yayasan Bina Bhakti Lingkungan	BSI	A	410.42	410.42
2021	Jawa Timur	Kota Surabaya	Bank Sampah Induk Surabaya - Yayasan Bina Bhakti Lingkungan	BSI	A	368.82	368.82
2020	Jawa Timur	Kota Surabaya	Bank Sampah Induk Surabaya - Yayasan Bina Bhakti Lingkungan	BSI	A	1,005.66	829.69
2019	Jawa Timur	Kota Surabaya	Bank Sampah Induk Surabaya - Yayasan Bina Bhakti Lingkungan	BSI	A	361.58	361.03

Gambar 1. 6 Data Sampah Masuk dan Terkelola Bank Sampah Induk Surabaya
(Sumber : <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/home/fasilitas/bsi>)

2. Terjadinya peningkatan permintaan layanan bank sampah secara online atau digital. Berdasarkan penjelasan dari Nurul Chasanah sebagai humas Bank Sampah Induk Surabaya, belajar dari tahun pandemi dimana permintaan layanan sampah secara online meningkat pesat menjadikan Bank Sampah Induk Surabaya ingin melakukan layanan secara digital yang lebih efektif selain dengan menghubungi bank sampah melalui telepon yang pada akhirnya terealisasi dengan bantuan dari mahasiswa universitas ciputra pada tahun 2022 yaitu membuat aplikasi *BSIS Mobile* yang memberikan pelayanan nasabah bank sampah melalui aplikasi, namun hanya sampai pada aplikasi ujicoba dengan hanya satu fitur yaitu jemput sampah, yang dimana fitur ini masih belum mencakup seluruh layanan dan kegiatan yang ada pada Bank Sampah Induk Surabaya. Sehingga aplikasi *BSIS mobile* ujicoba tidak diperkenalkan kepada nasabah dan hanya digunakan oleh internal.
3. Terdapat beberapa permasalahan pada penggunaan aplikasi *BSIS Mobile*, yaitu berdasarkan penggunaan aplikasi *BSIS Mobile* oleh admin dan humas Bank Sampah Induk Surabaya menjelaskan bahwa data setor sampah yang dilakukan secara langsung di kantor bank sampah maupun melalui layanan jemput sampah bisa dikonfigurasi ke dalam informasi saldo sampah yang ada pada aplikasi, namun karena tidak adanya fitur penggunaan saldo seperti dicairkan ke dalam bentuk *e-wallet* atau digunakan untuk pembayaran pulsa dan tagihan listrik, informasi saldo yang ada menjadi kurang berfungsi dikarenakan harus tetap datang ke kantor dan atau tetap harus menghubungi melalui nomor telepon bank sampah jika ingin dicairkan dalam bentuk uang atau ingin digunakan untuk pembayaran seperti listrik/BPJS. Permasalahan lain pada aplikasi yang didapatkan dari riset user/target segmen yang mencoba menggunakan aplikasi *BSIS Mobile* adalah

ketika mengakses aplikasi, pengguna harus daftar menjadi nasabah sedangkan sebagian pengguna lebih nyaman daftar sebagai akun yang bisa mengakses aplikasi bukan mendaftar menjadi nasabah. Pada fitur jemput sampah tidak ada teks *box* untuk penulisan alamat penjemputan tetapi diminta menentukan titik penjemputan melalui *map*, hal ini menyulitkan pengguna yang harus mencari alamatnya sendiri tanpa bantuan penulisan alamat secara manual. Pada beberapa informasi pada aplikasi juga belum optimal seperti katalog sampah yang terdapat gambar yang sama pada beberapa jenis sampah yang berbeda menjadikan penggunaanya kesulitan mengenali jenis sampah yang dimaksud, dan beberapa informasi yang masih kosong pada menu kebijakan privasi, syarat dan ketentuan, serta FAQ pada aplikasi.

4. Menurut Yosia (2021) pada aplikasi digital, hal yang utama adalah desain yang dapat memikat pengguna. UI/UX memainkan peran integral dalam membantu aplikasi agar menonjol. Maka dari itu, memiliki *user interface* yang terintegrasi dan harmonis atau *user experience* dalam aplikasi *digital* tidak hanya membantu bisnis untuk menarik lebih banyak pengguna tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan. Sehingga dalam perancangan UI/UX aplikasi bank sampah ini selain menciptakan sebuah rancangan aplikasi juga mengetahui bagaimana kebutuhan pengguna dan kepuasan mereka terhadap perancangan aplikasi Bank Sampah Induk Surabaya, sehingga perancangan aplikasi bisa berjalan sesuai dengan kebutuhan dan nantinya mampu memberikan manfaat terhadap Bank Sampah Induk Surabaya, terhadap nasabah atau masyarakat yang ikut berperan, dan terhadap kesehatan lingkungan sekitar.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang UI/UX aplikasi Bank Sampah Induk Surabaya (BSIS) berbasis *mobile* yang efektif dalam memberikan kemudahan pelayanan terhadap nasabah?

1.4 Batasan Masalah

- Media utama yang dirancang pada perancangan ini adalah aplikasi Bank Sampah Induk Surabaya berbasis *mobile*
- Media pendukung dalam perancangan ini adalah *Landing Page* aplikasi Bank Sampah Induk Surabaya, *feed* Instagram *launching* dan pengenalan aplikasi, *x-banner*, kalender, dan pamflet.
- Aplikasi yang dirancang memuat informasi kegiatan, edukasi, fitur layanan dan program dari Bank Sampah Induk Surabaya.
- Perancangan UI/UX aplikasi menggunakan metode *design thinking*.

- Aplikasi ditujukan kepada nasabah dan calon nasabah Bank Sampah Induk Surabaya
- Pengujian *prototype* dilakukan kepada nasabah dan calon nasabah Bank Sampah Induk Surabaya sebanyak 5 orang.

1.5 Tujuan

- Memberikan kemudahan dalam pelayanan nasabah, edukasi dan informasi yang *up to date* tentang sampah kepada nasabah Bank Sampah Induk Surabaya.
- Memudahkan nasabah Bank Sampah Induk Surabaya agar bisa berperan dalam pengelolaan sampah melalui bank sampah.

1.6 Manfaat

1.6.1 Manfaat Bagi Penulis

1. Agar bisa memperoleh ilmu serta pengalaman yang baru selama proses riset dan merancang sebuah aplikasi yang berhubungan langsung dengan pengguna/nasabah bank sampah.
2. Agar dapat mempelajari lebih dalam ilmu baru terkait metode yang digunakan selama perancangan aplikasi.

1.6.2 Manfaat Bagi Masyarakat

1. Untuk mengoptimalkan peranan masyarakat dalam pengelolaan sampah disekitar dengan lebih mudah melalui fitur pelayanan yang ada pada aplikasi Bank Sampah Induk Surabaya.
2. Agar masyarakat bisa dengan mudah mengelola sampah tanpa mengalami kendala dari segi waktu dan lokasi yang jauh dari bank sampah dan mendapatkan manfaat lain dari sampah yaitu pembayaran tagihan listrik/BPJS dll dengan menggunakan layanan bank sampah secara digital.
3. Agar peranan masyarakat menjadi optimal dalam memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar yaitu bersih dari sampah.

1.6.3 Manfaat Bagi Instansi

1. Agar Bank Sampah Induk Surabaya akan memperoleh *loyalty* dan kepuasan dari nasabah jika aplikasi yang dirancang ini berjalan secara optimal.
2. Agar layanan, program dan kegiatan dari bank sampah juga akan terealisasikan dengan jelas melalui fitur yang tersedia dalam aplikasi.