

# Desain UI/UX pada Sistem Informasi Bank Sampah Terkini (SI B'stie) Kebumen Gemilang Sejahtera Menggunakan Metode Model Spiral

UI/UX DESIGN ON THE LATEST WASTE BANK INFORMATION SYSTEM  
(SI B'STIE) KEBUMEN GEMILANG SEJAHTERA  
USING THE SPIRAL MODEL METHOD

Herlinda Kusmiati <sup>\*1</sup>, Kurniati<sup>2</sup>, Nulaili Rahmi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Politeknik Negeri Sriwijaya: Jl. Sriwijaya Bukit Lama, Kec. Ilir Barat I, Kota Palembang 30128,

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

e-mail: <sup>\*1</sup>herlinda.kusmiati@polsri.ac.id, <sup>2</sup>kurniati@polsri.ac.id, <sup>3</sup>nurlaili.rahmi@polsri.ac.id

## Abstrak

Bank sampah KGS merupakan salah satu komunitas bank sampah yang ada di kota Palembang yang beralamat di Jalan Sersan Zaini Kelurahan 2 Ilir Palembang yang berdiri sejak tahun 2015. Bank Sampah KGS memiliki kendala dalam pengelolaan data sampah, data nasabah, data tabungan nasabah karena data-data tersebut dilakukan dengan dicatat dalam buku dan dihitung secara manual menggunakan kalkulator serta media penyimpanan dibuku berakibat rentan akan kehilangan data. UI (*User Interface*)/ UX (*User Experience*) dalam membangun sistem informasi sangat penting untuk memperhatikan kebutuhan dari calon pengguna dan juga harus dibuat dengan baik karena dapat membentuk cara pandang paa pengguna terhadap sistem yang ada. Sedangkan model spiral yakni metode yang menggabungkan ide pengembangan berulang (*Prototyping*) dengan aspek sistematis terkendali model air terjun (*Waterfall*). Hasil akhir penelitian ini ada desain UI/UX pada Sistem Informasi Bank Sampah Terkini (SI B'stie) KGS dengan menggunakan metode model spiral.

**Kata kunci** — Desain UI/UX, Metode Model Spiral, Sistem Informasi

## Abstract

The KGS Garbage Bank is one of the waste bank communities in Palembang, located at Jalan Sersan Zaini, 2 Ilir Palembang Village, which was established in 2015. The KGS Garbage Bank has problems managing waste data, customer data, and customer savings data because the data is done by recording in a book and calculated manually using a calculator and storage media in the book, resulting in being vulnerable to data loss. UI (*User Interface*) / UX (*User Experience*) in building an information system is essential to pay attention to prospective users; it must also be made a squinting modifier because it can shape the KGS's perspective of the existing system. At the same time, the spiral model is a method that combines the idea of iterative development (*Prototyping*) with controlled, systematic aspects of the waterfall model (*Waterfall*). The final result of this research is the UI/UX design of KGS's Latest Garbage Bank Information System (SI B'STIE) using the spiral model method.

**Kata kunci** — Design UI/UX, Spiral Model Method, Information System.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam rangka mendukung Perpres No.97/2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Perpres Jakstranas). Dalam Perpres Jakstranas ditegaskan bahwa terdapat strategi pengurangan dan penanganan sampah dengan target pengurangan sampah menjadi sebesar 30% dan pengelolaan sampah sebesar 70% pada tahun 2025. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), sampai dengan tahun 2020, target pengurangan sampah baru mencapai 13,55% sehingga masih diperlukan usaha yang cukup untuk mencapai target yang ditetapkan. Pengurangan sampah rumah tangga di Indonesia diupayakan

melalui pendekatan batasi sampah (*Reduce*), guna ulang sampah (*Reuse*), dan daur ulang sampah (*Recycle*), yang dikenal dengan istilah 3R.

Bank Sampah adalah fasilitas untuk mengelola Sampah dengan prinsip 3R, sebagai sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan ekonomi sirkular, yang dibentuk dan dikelola oleh masyarakat, badan usaha, dan/atau pemerintah daerah. Dalam pelaksanaannya, Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah dapat melakukan Kemitraan dengan Bank Sampah dalam melakukan Pengelolaan Sampah. Ada banyak komunitas bank sampah yang ada di Indonesia, salah satunya bank sampah Kebumen Gemilang Sejahtera (KGS).

Bank sampah KGS merupakan salah satu komunitas bank sampah yang ada di kota Palembang yang beralamat di Jalan sersan Zaini Kelurahan 2 Ilir Palembang. Bank sampah KGS sudah berdiri sejak tahun 2015. Dalam kegiatannya bank sampah KGS telah menerapkan prinsip 3R, dimulai dari mengedukasi masyarakat, guna ulang sampah, sampai dengan mendaur ulang sampah. Bank Sampah KGS, kegiatan utamanya yakni memanfaatkan sampah-sampah untuk didaur ulang menjadi produk yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis, awalnya Bank Sampah KGS ini menerima semua jenis sampah baik organik maupun anorganik. Namun sejak tahun 2018, dikarenakan keterbatasan lahan, Bank Sampah KGS hanya menerima sampah anorganik saja berupa koran bekas, kardus, bungkus plastik, botol serta gelas plastik, dan kaleng. Selain itu, Bank Sampah KGS juga menawarkan kepada masyarakat sekitar untuk mengikuti program menabung dan bersedekah sampah. Program menabung sampah ini sama halnya dengan menabung uang melalui bank pada umumnya. Masyarakat dapat menukarkan sampahnya dengan saldo tabungan rupiah. Dimana tabungan sampah tersebut dapat dibayarkan dalam bentuk rupiah saat menjelang hari raya Idul Fitri dan kenaikan kelas sekolah. Kegiatan ini sejalan dengan slogan Bank Sampah KGS yakni **“dari sampah menjadi berkah”**, dengan arti sampah bisa jadi Rupiah, sehingga sampah yang dapat menimbulkan masalah lingkungan justru bisa beralih menjadi memperbaiki lingkungan, yang menjadikan berkah bagi nasabah Bank Sampah KGS.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan Bank Sampah KGS memiliki kendala dalam pengelolaan data sampah. Pengelolaan data nasabah, data tabungan nasabah, data sampah yang masuk dan data sampah yang dikeluarkan untuk proses daur ulang, masih dilakukan secara manual. Pendataan data-data tersebut dilakukan dengan dicatat dalam buku dan dihitung secara manual menggunakan kalkulator. Bank sampah KGS mengalami kesulitan saat nasabah ingin mencairkan tabungannya, karena harus dihitung satu per satu. Selain itu juga, media penyimpanan dibuku berakibat rentan akan kehilangan data. Hal ini dirasakan kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, Bank Sampah KGS membutuhkan sebuah Sistem Informasi.

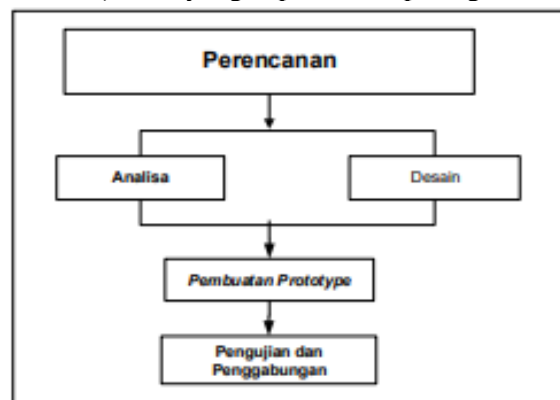
Dalam membangun sebuah Sistem Informasi perlu adanya metode yang dapat memudahkan dalam membangun sebuah sistem informasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral yakni metode yang menggabungkan ide pengembangan berulang (*Prototyping*) dengan aspek sistematis terkendali model air terjun (*Waterfall*). Model spiral juga secara eksplisit meliputi manajemen resiko dalam pengembangan perangkat lunak. Mengidentifikasi resiko utama, baik teknis maupun manajerial, dan menentukan bagaimana untuk mengurangi resiko membantu menjaga proses pengembangan perangkat lunak dibawah kontrol [1]. Model spiral dibagi menjadi sejumlah aktifitas kerangka kerja, disebut juga wilayah tugas, di antara tiga sampai enam wilayah tugas, yaitu: komunikasi pelanggan yang dibutuhkan untuk membangun komunikasi yang efektif di antara pengembang dan pelanggan, perencanaan yang dibutuhkan untuk mendefinisikan sumber – sumber daya, ketepatan waktu, dan proyek informasi lain yang berhubungan, analisis risiko yang dibutuhkan untuk memperhitungkan resiko (manajemen maupun teknis), perekayasa yang dibutuhkan untuk membangun satu atau lebih representasi dari aplikasi tersebut, konstruksi dan peluncuran yang dibutuhkan untuk mengkonstruksi dan menguji serta memasang (*install*) dan memberikan pelayanan kepada user (contohnya pelatihan dan dokumentasi) dan bagian evaluasi user yang dibutuhkan untuk memperoleh umpan balik dari user dengan didasarkan pada evaluasi representasi software, yang dibuat selama masa perekayasa, dan diimplementasikan selama masa pemasangan. [2]

Selain itu untuk memudahkan user dalam menggunakan Sistem Informasi, sebelum membangun sistem kita merancang desain UI/UX terlebih dahulu. *User experience (UX)* merupakan seluruh aspek yang berkaitan dengan pengalaman seorang pengguna dalam menggunakan sebuah produk, seberapa mudah cara kerjanya untuk dipahami, bagaimana perasaan Ketika menggunakan produk, dan bagaimana pengguna mencapai tujuannya melalui produk [3]. Proses UI (*User Interface*)/ UX (*User Experience*) dalam membangun sistem informasi sangat penting untuk memperhatikan kebutuhan dari calon pengguna dan juga harus dibuat dengan baik karena dapat membentuk cara pandang paa pengguna terhadap sistem yang ada [4]. Dalam tahapan pembuatan sistem, langkah awal adalah membuat rancangan desain sistem sebelum sistem itu dibuat. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah adanya tampilan pengguna (*User Interface/UI*) yang digunakan tidak sesuai dengan fungsi maupun kaedah desain sehingga pada akhirnya banyak pengguna yang kesulitan dalam mengoperasikan sistem informasi yang dibuat. Ketidakjelasan dan desain UI yang tidak detail pada tahap ini juga akan membuat proses pembuatan sistem berjalan lambat ataupun pada akhirnya sistem tidak berjalan sesuai dengan harapan [5].

Berdasarkan uraian diatas, dalam membangun sebuah sistem informasi Bank Sampah KGS dilakukan desain UI/UX dengan mengimplementasikan metode *Spiral Model*.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Spiral Model*. Model spiral merupakan model proses software yang evolusioner. Model proses ini merangkai sifat iteratif dari prototipe dengan cara kontrol dan aspek sistematis dari model sekuensial linier [6]. Berikut ini metode penelitian perancangan perangkat lunak yang digunakan menggunakan model spiral pada Sistem Infomasi Bank Sampah Terkini (SI B'stie) KGS yang dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Tahapan Penelitian**

Berdasarkan gambar 2, tahapan dalam membangun Sistem Informasi Bank Sampah KGS sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan  
Pada tahap ini dilakukan penentuan nama dari sistem informasi ini. Sistem Informasi ini diberi nama **SI B'STIE KGS** (Sistem Infomasi Bank Sampah Terkini Kebumen Gemilang Sejahtera) menggunakan metode Model Spiral. Sistem Informasi ini bertujuan untuk mempermudah dalam pengolahan data bank sampah KGS .
2. Tahap Analisis dan Desain  
Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai bagaimana proses pengolahan data Bank Sampah KGS yang berjalan saat ini, pengumpulan data, mengetahui kekurangan dan permasalahannya. Selain itu, pada tahap ini peneliti melakukan desain sistem yang akan dibuat.

3. Membangun *Prototype*

Pada tahap ini membangun prototype yang terdiri dari *prototype* data profil Bank Sampah KGS, data nasabah, data jenis sampah, data produk yang dihasilkan oleh Bank Sampah KGS.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini melakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan *form* dan menu berfungsi dengan baik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam membangun Sistem Informasi ini menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *spiral model* yang terdiri dari tahap perencanaan, analisis dan desain, membangun *prototype*, dan pengujian sistem.

#### Perencanaan

Sistem ini diberi nama **SI B'STIE KGS** (Sistem Infomasi Bank Sampah Terkini Kebumen Gemilang Sejahtera) menggunakan metode Model Spiral. Aplikasi bertujuan untuk mempromosikan produk hasil daur ulang sampah di Bank Sampah KGS dan memberikan inovasi baru yang dapat membantu dan mempermudah petugas Bank Sampah dalam pengolahan data, seperti data nasabah, data sampah, transaksi setoran sampah dan laporan transaksi.

#### Analisis dan Desain

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data serta menganalisis kebutuhan sistem dengan merancang DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

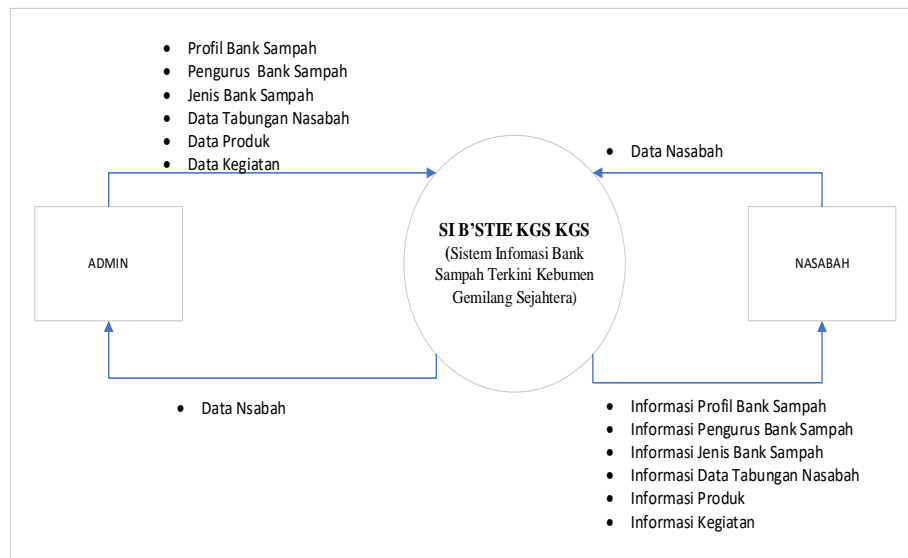
#### Analisis Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan data diperlukan dalam perancangan sistem informasi yang bertujuan agar informasi yang didapat oleh pengguna merupakan informasi yang benar-benar dibutuhkan. Berikut ini kebutuhan informasi sebagai berikut:

1. Informasi Profil Bank Sampah
2. Informasi Sejarah Bank Sampah
3. Informasi Produk Hasil Daur Ulang Bank Sampah KGS
4. Informasi data jenis bank sampah
5. Informasi data nasabah

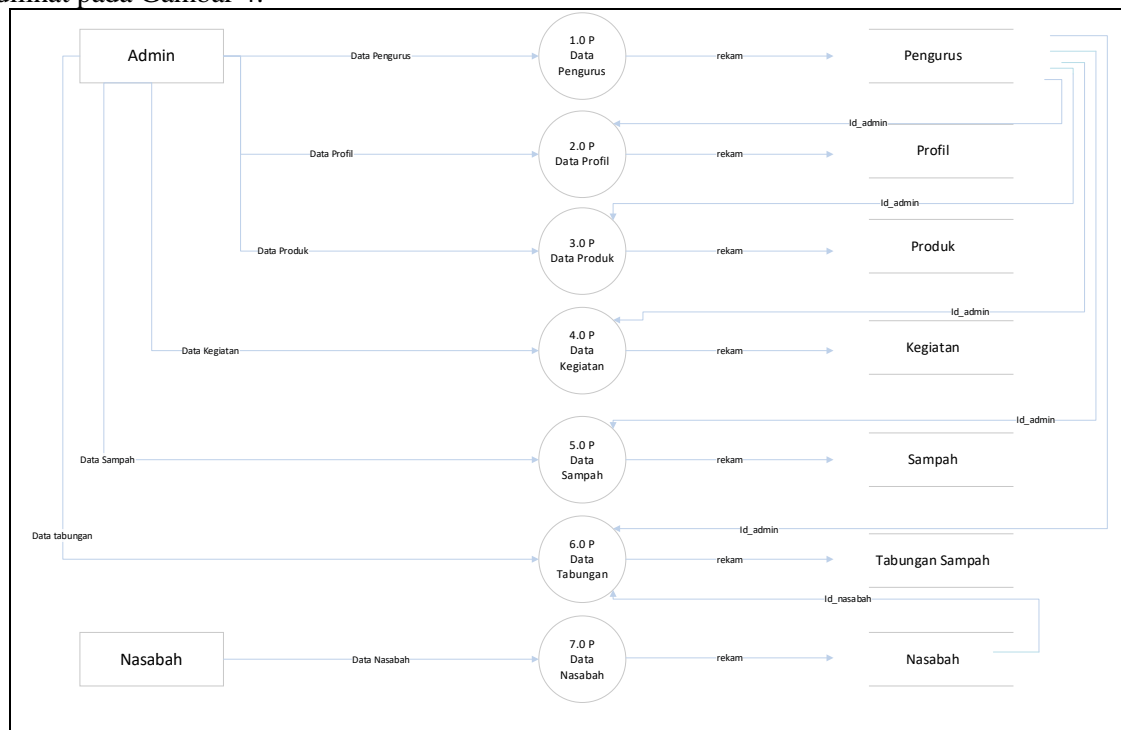
#### Analisis dengan Perancangan DFD

Model pembuatan sistem informasi yang digunakan adalah analisis terstruktur. Tahap awal yang dilakukan adalah membuat *data flow diagram* yang terdiri dari diagram kontek dan diagram level 0. Adapun rancangan diagram konteks dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3 Desain Diagram Kontek**

Berdasarkan Gambar 3, terdapat kesatuan luar yang terdiri dari admin dan nasabah. Data yang bersumber dari admin berupa data profil Bank Sampah KGS, sejarah Bank Sampah KGS, jenis Bank Sampah KGS, dan data tabungan nasabah. Sedangkan data yang bersumber dari nasabah yaitu data nasabah. Diagram level 0 merupakan turunan dari diagram kontek yang dapat dilihat pada Gambar 4.

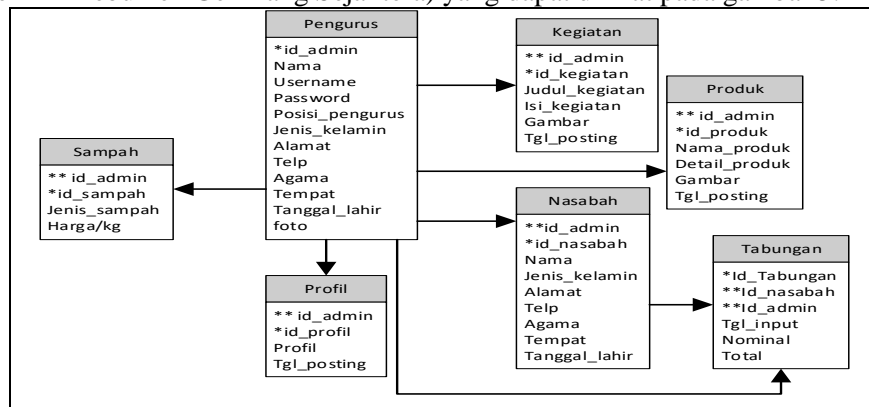


**Gambar 4 Desain Diagram Level 0**

Desain Diagram Level 0, terdapat 7 (tujuh) proses yang dilakukan yang terdiri dari proses Kelola data pengurus, data profil, data produk, data kegiatan, data sampah, data tabungan, dan data nasabah.

## Analisis dengan Perancangan ERD

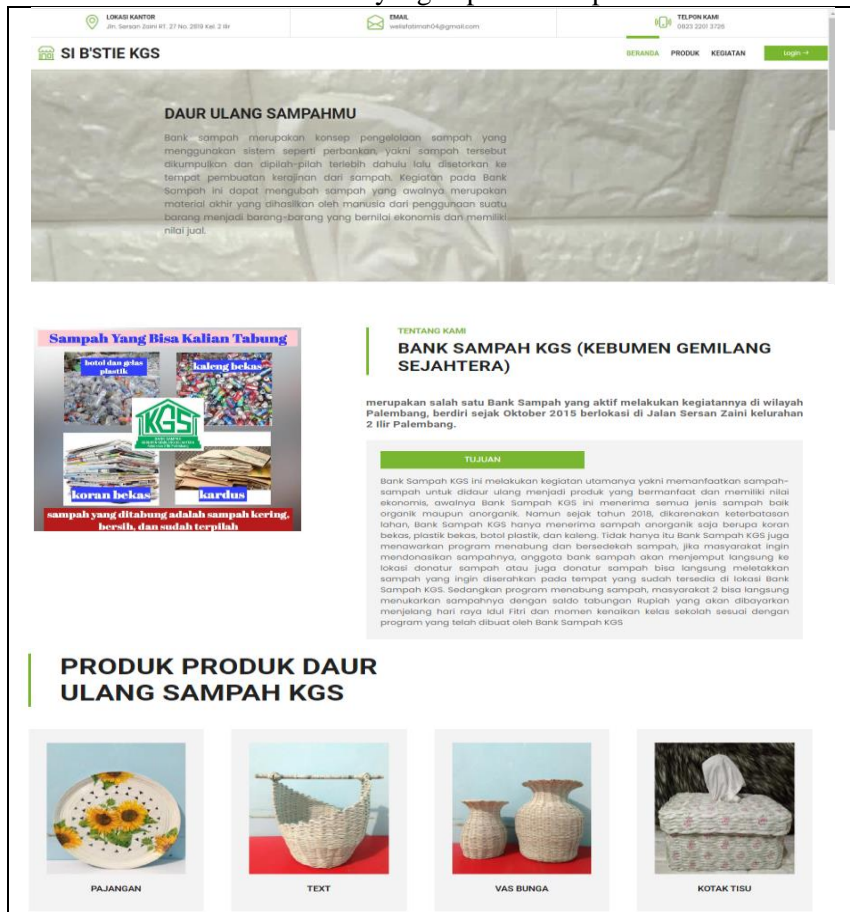
*Entity Relationship Data (ERD)* digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Tiga komponen pembentuk utama ERD adalah entitas, atribut, dan hubungan. Berikut ini merupakan desain ERD pada **SI B'STIE KGS (Sistem Infomasi Bank Sampah Terkini Kebumen Gemilang Sejahtera)** yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Desain *Entity Relationship Diagram*

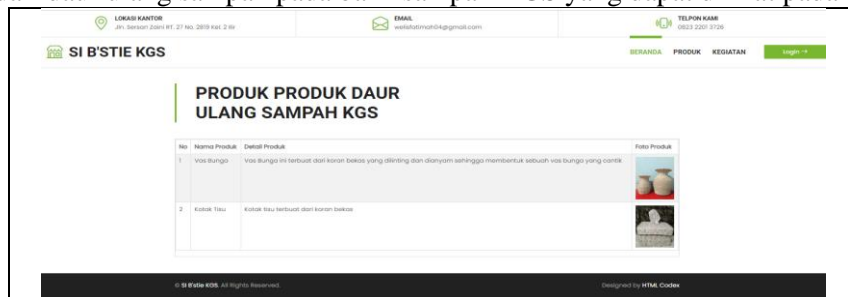
## Membangun *Prototype*

*Prototype* yang dihasilkan dalam pembuatan **SI B'STIE KGS (Sistem Infomasi Bank Sampah Terkini Kebumen Gemilang Sejahtera)** yang terdiri dari halaman depan(beranda) yang dapat diakses oleh semua pengguna, dan halaman admin yang digunakan untuk mengelola data bank sampah. Berikut ini halaman beranda yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Beranda

Berikut ini halaman produk yang dapat digunakan untuk menampilkan produk-produk yang dihasilkan dari daur ulang sampah pada bank sampah KGS yang dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7. Halaman Produk

Berikut ini merupakan halaman kegiatan yang dapat digunakan untuk menampilkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan bank sampah KGS yang dapat dilihat pada Gambar 8.



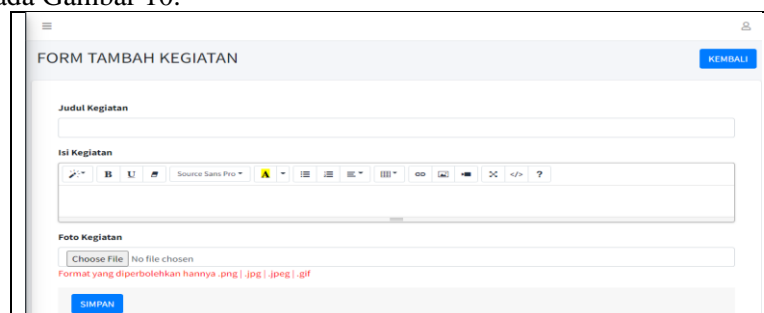
Gambar 8. Halaman Kegiatan

Berikut ini link menu yang terdapat pada halaman admin yang dapat dilihat pada Gambar 9.



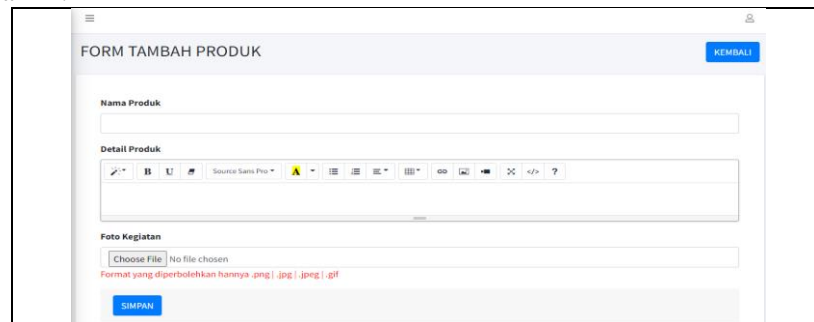
Gambar 9. Halaman Menu Admin

Pada halaman *admin*, terdapat halaman yang digunakan untuk menginput data kegiatan yang dapat dilihat pada Gambar 10.



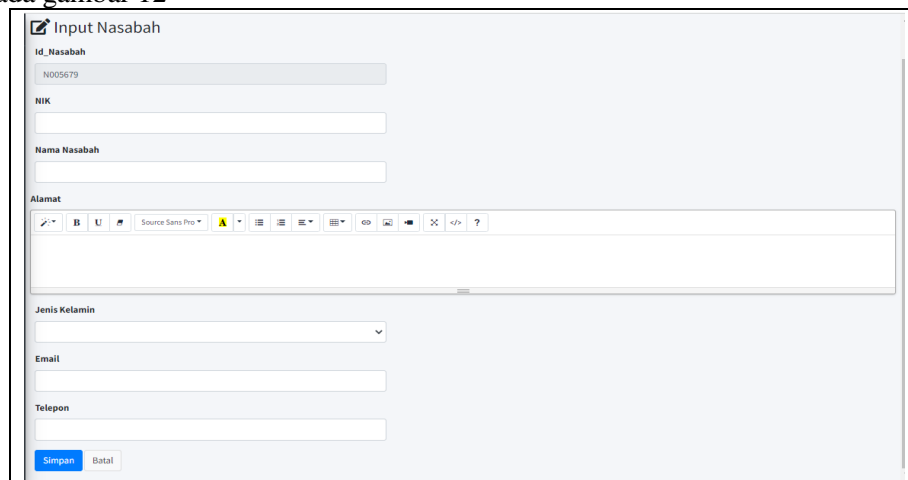
Gambar 10. Halaman Input Kegiatan

Pada halaman admin, terdapat halaman yang digunakan untuk menginput data produk yang dapat dilihat pada Gambar 11.



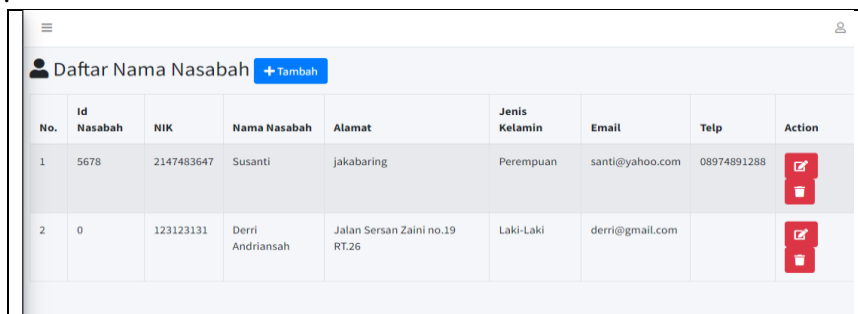
**Gambar 11 Halaman Input Produk**





Pada halaman admin, terdapat halaman yang digunakan untuk menginput data nasabah yang dapat dilihat pada gambar 12



**Gambar 12 Halaman Input Nasabah**

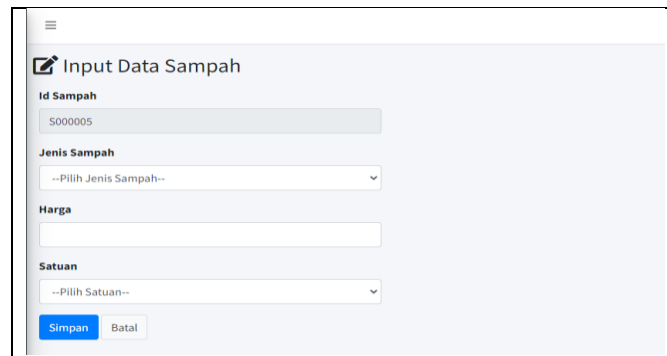
Pada halaman admin, terdapat halaman yang digunakan untuk melihat daftar nama nasabah yang dapat diedit dan dihapus oleh admin. Adapun halaman view data nasabah dapat dilihat pada Gambar 13.



No.	Id Nasabah	NIK	Nama Nasabah	Alamat	Jenis Kelamin	Email	Telp	Action
1	5678	2147483647	Susanti	jakabaring	Perempuan	santi@yahoo.com	08974891288	 
2	0	123123131	Derri Andriansah	Jalan Sersan Zaini no.19 RT.26	Laki-Laki	derri@gmail.com		 

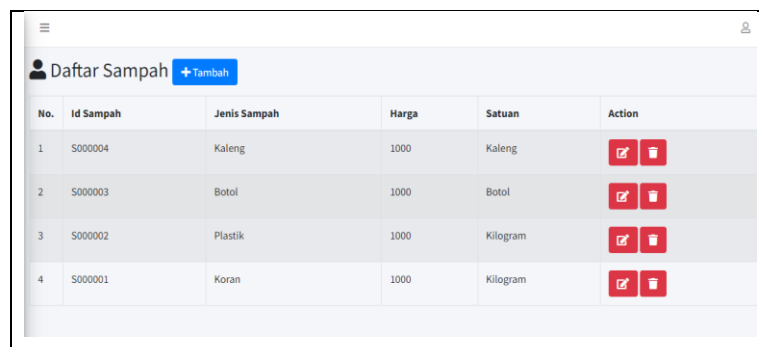
**Gambar 13 Halaman View Nasabah**









Pada halaman admin, terdapat halaman yang digunakan untuk menginput data sampah yang dapat dilihat pada Gambar 14



**Gambar 14 Halaman Input Data Sampah**

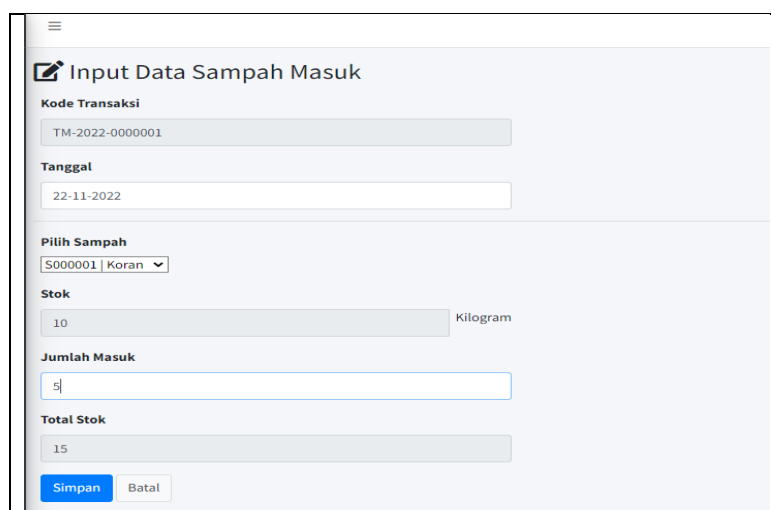
Pada halaman admin, terdapat halaman yang digunakan untuk melihat sampah yang dapat diedit dan dihapus oleh admin. Adapun halaman *view* data sampah dapat dilihat pada Gambar 15.



No.	Id Sampah	Jenis Sampah	Harga	Satuan	Action
1	S000004	Kaleng	1000	Kaleng	 
2	S000003	Botol	1000	Botol	 
3	S000002	Plastik	1000	Kilogram	 
4	S000001	Koran	1000	Kilogram	 

**Gambar 16. Halaman View Data Sampah**

Pada halaman *admin*, terdapat halaman yang digunakan untuk menginput data sampah yang masuk. Adapun *form input* dapat dilihat pada Gambar 16.



**Gambar 5.14 Halaman Input Data Sampah Masuk**

Pada halaman *admin*, terdapat halaman yang digunakan untuk menginput data sampah yang masuk. Adapun *form input* dapat dilihat pada Gambar 5.15.

**Gambar 5.15 Halaman Input Data Sampah Keluar**

### Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Dengan adanya pengujian *blackbox testing* ini diharapkan jika ada kesalahan maupun kekurangan di dalam aplikasi dapat segera diketahui sedini mungkin oleh peneliti [8]. Berikut ini tabel hasil pengujian sistem yang dapat dilihat pada Tabel 5.1

**Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem**

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Profil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buka sistem informasi</li> <li>Pilih menu profil</li> </ul>	Memilih profil pada daftar menu di sistem informasi	Menampilkan profil yang ada di <i>database</i> .	Menampilkan profil yang ada di <i>database</i> .	Berhasil
Produk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buka sistem informasi</li> <li>Pilih menu Produk</li> </ul>	Memilih Produk pada daftar menu di sistem informasi	Menampilkan Produk yang ada di <i>database</i> .	Menampilkan Produk yang ada di <i>database</i> .	Berhasil
Kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buka sistem informasi</li> <li>Pilih menu Kegiatan</li> </ul>	Memilih Kegiatan pada daftar menu di sistem informasi	Menampilkan Kegiatan yang ada di <i>database</i> .	Menampilkan Kegiatan yang ada di <i>database</i> .	Berhasil
Nasabah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buka sistem informasi</li> <li>Pilih menu Nasabah</li> </ul>	Memilih Nasabah pada daftar menu di sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan Daftar Nasabah yang ada di <i>database</i>.</li> <li>Menampilkan form input data nasabah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan daftar nama nasabah yang ada di <i>database</i></li> </ul>	Berhasil

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan data nasabah yang berhasil diinput ke <i>database</i></li> </ul>	
Sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buka sistem informasi</li> <li>Pilih menu Sampah</li> </ul>	Memilih Sampah pada daftar menu di sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan Daftar Sampah yang ada di <i>database</i>.</li> <li>Menampilkan <i>form</i> input data Sampah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan daftar nama Sampah yang ada di <i>database</i></li> <li>Menampilkan data Sampah yang berhasil diinput ke <i>database</i></li> </ul>	Berhasil
Sampah Masuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buka sistem informasi</li> <li>Pilih menu Sampah Masuk</li> </ul>	Memilih Sampah Masuk pada daftar menu di sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan Daftar Sampah Masuk yang ada di <i>database</i>.</li> <li>Menampilkan <i>form input</i> data Sampah Masuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan daftar nama Sampah Masuk yang ada di <i>database</i></li> <li>Menampilkan data Sampah Masuk yang berhasil diinput ke <i>database</i></li> </ul>	Berhasil
Sampah Keluar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buka sistem informasi</li> <li>Pilih menu Sampah Keluar</li> </ul>	Memilih Sampah Keluar pada daftar menu di sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan Daftar Sampah Keluar yang ada di <i>database</i>.</li> <li>Menampilkan <i>form input</i> data Sampah Keluar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan daftar nama Sampah Keluar yang ada di <i>database</i></li> <li>Menampilkan data Sampah</li> </ul>	Berhasil

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
				Keluar yang berhasil diinput ke database	

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa telah dihasilkan Desain UI/UX untuk Sistem Informasi Bank Sampah Terkini (SI B'stie) KGS menggunakan metode Spiral Model yang dapat diakses langsung oleh nasabah, admin, kelompok masyarakat bank sampah serta pengunjung. Pengunjung SI B'STIE mendapatkan informasi terkait profil usaha, kegiatan yang dilakukan oleh Bank Sampah KGS serta produk-produk apa saja yang dihasilkan dari kegiatan kelompok masyarakat Bank Sampah KGS ini hanya dengan sekali akses melalui web SI B'STIE. Selain itu juga membantu pengelola bank sampah KGS baik dalam mengelola data maupun memproses transaksi serta membuat pelaporan data bank sampah menjadi lebih mudah dan efisien yang dapat diakses melalui menu daftar bank sampah, data sampah masuk, data sampah keluar, serta laporan persediaan sampah setiap bulannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Wahyuni and N. Cahyani, "Penerapan Model Spiral Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Berbasis Wevsite (Studi Kasus : PT. Diar Makmur Cikarang)," *Informatics And Digital Expert (INDEX)*, vol. 2, no. 1, pp. 01-06, 2020.
- [2] A. N. Utomo and M. Alfarizi, "Perancangan Sistem Informasi Pada Percetakan Cv Citra Kencana Jakarta Timur Berbasis Web," *Jurnal Rekayasa Informasi*, vol. 7, no. 1, 2018.
- [3] E. A. Rahmasari and D. H. Yanuarsari, "Kajian usability dalam Konsep Dasar User Experience Pada Game "Abc Kids-Tracing And Phonics" Sebagai Media Edukasi Universal Untuk Anak," *Demandia*, vol. 02, no. 01, pp. 49-71, 2017.
- [4] H. Almakky, R. Sahandi and J. Taylor, "The effect of culture on user interface design of social media -A case study on preferences of Saudi Arabians on the Arabic user interface of Facebook," *J. Soc. Educ. Econ. Bus. Ind. Eng.*, vol. 9, no. 1, pp. 107-111, 2015.
- [5] B. Kurniawan and M. Romzi, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*, vol. 5, no. 1, pp. 1-7, 2022.
- [6] K. Puspita and H. B. Yuris Alkhalifi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral," *Paradigma*, vol. 23, no. 1, 2021.
- [7] M. Azmi, A. P. Kharisma and a. M. A. Akbar, "Evaluasi User Experience Aplikasi," *Jurnal Pengembangan Teknologi informatika dan Ilmu Komputer*, vol. 03, no. 08, Oktober 2019.
- [8] W. Yunifa, E. Setiawan, and E. Hartati, "Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Penerapan Aplikasi Polisiku di Kota Palembang", *Teknomatika*, vol. 12 no.01, Maret 2022.