



**SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH
DI KELURAHAN TUAN KENTANG**

SKRIPSI

Oleh

Putri Regina Fauziah

2020.21.0076

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2024



**SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH
DI KELURAHAN TUAN KENTANG**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Srata-1 Pada
Program Studi Sistem Informasi**

Oleh

Putri Regina Fauziah

2020.21.0076

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

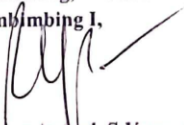
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH DI KELURAHAN TUAN KENTANG

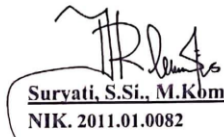
Oleh:

Putri Regina Fauziah
2020210076


Palembang, Januari 2024
Pembimbing I,


Darlus Antoni, S.Kom., MM., Ph.D
NIK. 2022.01.0329

Pembimbing II,


Survati, S.Si., M.Kom.
NIK. 2011.01.0082

Menyetujui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer & Sains


Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D.
NIK: 2022.01.0315

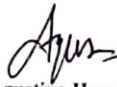
HALAMAN PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Senin tanggal 29 bulan Januari tahun 2024 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

Palembang, 16 Februari 2024

Penguji 1,



Agustina Heryati, S.Kom., M.M

NIK: 2016.01.0230

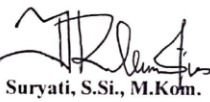
Penguji 2,



Evi Yulianti, S.Kom., M.S.I

NIK: 2012.01.0114

Penguji 3,



Suryati, S.Si., M.Kom.

NIK: 2011.01.0082

Menyetujui,

Ka. Prodi Sistem Informasi



Nining Ariati, M.Kom.

NIK: 1999.01.0011

SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI



SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI)
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Putri Regina Fauziah
NPM : 2020210076
Judul Skripsi : Sistem Informasi Bank Sampah Di Kelurahan Tuan
Kentang

Mahasiswa yang namanya tercantum di atas, telah selesai merevisi penulisan
SKRIPSI.

Palembang, 13 Februari 2024

Penguji 1,

Agustina Hervati, S.Kom., M.M.
NIK : 2016.01.0230

Penguji 2,

Evi Yulianti, S.Kom., M.S.I
NIK : 2012.01.0114

Penguji 3,

Suryati, S.Si., M.Kom.
NIK : 2011.01.0082

Mengetahui,
Ka. Prodi Sistem Informasi

Nining Wriati, S.Kom., M.Kom
NIK : 1999.01.0011

ABSTRAK

Kemajuan dalam teknologi informasi telah mengubah cara manusia mengelola data, termasuk dalam pengelolaan sampah dan industri kerajinan. Sebagai contoh, di Kelurahan Tuan Kentang, yang terletak di Palembang, terdapat industri kain tradisional dan bank sampah. Namun, saat ini, proses pengelolaan data di sana masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan beberapa masalah terkait efisiensi. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi bank sampah yang berbasis Android, yang akan membantu dalam proses penukaran sampah dan pengelolaan data. Dalam pengembangan sistem ini, metode Agile digunakan bersama dengan bahasa pemrograman Kotlin dan Room Database. Harapannya, penelitian ini akan mempermudah nasabah dan petugas bank sampah dalam proses penukaran sampah serta pengelolaan data, dengan demikian meningkatkan efisiensi layanan yang diberikan. Melalui metode Agile, aplikasi ini akan terus diperbarui dan disempurnakan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, diharapkan pengembangan aplikasi bank sampah berbasis Android dapat mengatasi masalah pengelolaan data yang ada di Kelurahan Tuan Kentang.

Kata kunci : Bank Sampah, Sistem Informasi, Pengelolaan

ABSTRACT

The advancement in information technology has transformed the way humans manage data, including waste management and craft industries. For example, in the Tuan Kentang Village, located in Palembang, there are traditional fabric industries and a waste bank. However, the data management processes there are still manual, leading to several efficiency-related issues. Therefore, the aim of this research is to design an Android-based waste bank information system that will assist in the waste exchange process and data management. In the development of this system, the Agile method is employed along with the Kotlin programming language and Room Database. The expectation is that this research will facilitate customers and waste bank officers in the waste exchange process and data management, thereby improving the efficiency of the services provided. Through the Agile method, this application will be continually updated and refined according to user needs. Thus, it is hoped that the development of the Android-based waste bank application can address the existing data management issues in the Tuan Kentang Village.

Keyword : Bank Sampah, Sistem Informasi, Pengelolaan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah Subhana Wa Taalaatas berkat dan karunia nya akhirnya penelitian ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Penelitian yang dibuat berjudul “Sistem Informasi Bank Sampah di Kelurahan Tuan Kentang” dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi. Tidak lupa peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan penelitian ini kepada :

1. Bapak Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D. Sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri.
2. Ibu Nining Ariati, M. Kom Sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
3. Bapak Darius Antoni, S.Kom., MM., Ph.D. selaku pembimbing 1.
4. Ibu Suryati, S.Si., M.Kom. selaku Pembimbing 2.
5. Ibu Faradillah, S.Si., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Para dosen dan staff yang ada di Universitas Indo Global Mandiri.
7. Ibu Syalfitri, S.E., CHt., S.Psi. selaku pendiri Bank Sampah Junjung Birru.
8. Keluarga tercinta yaitu orang tua dan saudara - saudara peneliti yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, dukungan baik moril maupun materil serta doa sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan ini.
9. Teman - teman Sistem Informasi Angkatan 2020 atas segala kebersamaan dan dukungan baik moril maupun materil kepada peniliti.
10. Teman - teman Gema Ambara yang sudah menemani dan memberi dukungan dalam penyusunan laporan ini.
11. Terima Kasih Sebanyak-banyaknya untuk diri saya sendiri yang telah mampu bertahan dan berjuang dalam proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya peneliti mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan laporan penelitian ini nantinya.

Peneliti juga berharap agar penelitian ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Palembang, 29 Jan 2024

Peneliti

Putri Regina Fauziah

2020.21.0076

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	iv
SURAT KETERANGAN REVISI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengelolaan Sampah	6
2.2 Bank sampah.....	7
2.3 Pengembangan Sistem	8
2.4 <i>Kotlin</i>	11
2.5 <i>Room Database</i>	12
2.6 Android	12
2.7 FlowChart	13
2.8 Unified Modeling Language (UML).....	14
2.9 Use Case Diagram.....	15
2.10 Activiy Diagram.....	16
2.11 Class Diagram.....	17
2.12 Sequence Diagram	18
2.13 Pengujian BlackBox.....	19
2.14 Penelitian Terdahulu	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tahapan Penelitian.....	25
3.1.1 Menentukan Topik dan Judul.....	26
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	26
3.1.3 Analisis Kebutuhan.....	26
3.1.4 Perancangan Sistem	27
3.1.5 Perancangan Database.....	28
3.1.6 Desain User Interface.....	29
3.1.7 Implementasi Aplikasi / <i>Coding</i>	29
3.1.8 Pengujian Sistem.....	30
3.1.9 Kesimpulan	31
3.2 Profil Bank Sampah di Kelurahan Tuan Kentang.....	32
3.3 Visi, Misi dan Tujuan	32
3.4 Struktur Organisasi	33
3.5 Proses Bisnis Bank Sampah.....	35
3.6 Analisis kebutuhan.....	37
3.7 Desain Sistem.....	38
3.7.1 Use Case Diagram.....	38
3.7.2 Activity Diagram.....	39
3.7.3 Class Diagram.....	46
3.7.4 Sequence Diagram	47
3.8 Rancangan Interface.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil	54
4.2 Pembahasan.....	54
4.3 Pengujian <i>Black Box</i>	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Agile	9
Gambar 3. 1 Alur Metodologi Penelitian	25
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi	34
Gambar 3. 3 Proses Bisnis yang sedang digunakan	36
Gambar 3. 4 Use Case Diagram Bank Sampah	39
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login.....	40
Gambar 3. 6 Activity Diagram Input Setoran Sampah.....	41
Gambar 3. 7 Activity Diagram Mengelola Data Transaksi Sampah	42
Gambar 3. 8 Activity Diagram Rekap Data Penukaran Sampah.....	43
Gambar 3. 9 Activity Diagram Rekap Data	44
Gambar 3. 10 Activity Diagram Akses Info.....	45
Gambar 3. 11 Class Diagram.....	46
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Login	47
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Setor Sampah.....	48
Gambar 3. 14 Tampilan Login	50
Gambar 3. 15 Tampilan Halaman Utama	51
Gambar 3. 16 Tampilan Menu Setor Sampah	52
Gambar 3. 17 Tampilan Data Transaksi	53
Gambar 4. 1 Halaman Utama	55
Gambar 4. 2 Halaman Setor Sampah	56
Gambar 4. 3 Halaman Data Setor	57
Gambar 4. 4 Halaman Jenis Sampah	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2.2 simbol – symbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol – Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.5 <i>Squence Diagram</i>	17
Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu.....	19
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional.....	29
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	48
Tabel Jadwal Penelitian	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Daftar Riwayat Hidup

Lampiran II : Kartu Bimbingan Skripsi

Lampiran III : Surat Balasan

Lampiran IV : Surat Pernyataan Tidak Plagiat