

PROJEK AKHIR

APLIKASI TUKAR SAMPAH BERBASIS ANDROID KELURAHAN

BUKIT BARU PALEMBANG

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

JENJANG DIPLOMA III



Oleh :

Arif Budimansyah

NIM : 09010581721005

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

PROJEK AKHIR

APLIKASI TUKAR SAMPAH BERBASIS ANDROID KELURAHAN
BUKIT BARU PALEMBANG

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Manajemen
Informatika Jenjang DIII

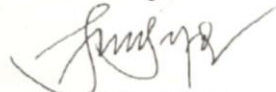
Oleh :

ARIF BUDIMANSYAH

09010581721005

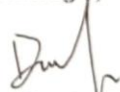
Palembang, 27 Agustus 2020

Pembimbing I,



Rusdi Effendi, M.Kom
NIP. 198201022011021201

Pembimbing II,



Dedy Kurniawan, M.Sc
NIP. 199008022019031006

Mengetahui

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197704082009121001

ABSTRAK

**APLIKASI TUKAR SAMPAH BERBASIS ANDROID KELURAHAN
BUKIT BARU PALEMBANG**

Oleh

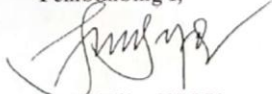
ARIF BUDIMANSYAH

09010581721005


Kelurahan Bukit Baru masih melakukan pengangkutan sampah dengan cara pengumpulan rumah-ke-rumah dalam bentuk sampah yang masih bercampur dan dalam proses pemilihan masih menjadi tanggung jawab pengangkut sampah. Dengan aplikasi pertukaran sampah berbasis Android, diharapkan dapat menyederhanakan proses pemilahan organik dan non-organik dan dapat membuat warga mendapatkan manfaat finansial sehingga mereka termotivasi dan menciptakan rasa peduli dalam mengelola sampah.

Kata Kunci : Aplikasi, Sampah

Pembimbing I,


Rusdi Effendi M.Kom
NIP.198201022011021201

Pembimbing II,


Dedv Kurniawan, M.Sc
NIP.1990008022019031006

Mengetahui,
Koordinator

Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom
NIP.197704082009121001

ABSTRACT

**GARBAGE EXCHANGE APPLICATION BASED ON ANDROID OF BUKIT
BARU PALEMBANG**

Based

By

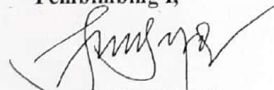
ARIF BUDIMANSYAH

09010581721005

Bukit Baru Kelurahan still carries on the transportation of rubbish by way of house-to-house collection in the form of rubbish that is still mixed and in the selection process is still the responsibility of the garbage transporter. With the Android-based garbage exchange application, it is expected to simplify the process of sorting organic and non-organic and can make the citizens get financial benefits so that they are motivated and create a sense of caring for managing waste.

Keywords : Application, Garbage

Pembimbing I,



Rusdi Effendi M.Kom
NIP.198201022011021201

Pembimbing II,



Dedv Kurniawan M.Sc
NIP.1990008022019031006

Mengetahui,
Koordinator
Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom
NIP.197704082009121001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

- ❖ Tidak akan habisnya berharap dengan manusia, teruslah berusaha dan berbuat baik
- ❖ Uang adalah angka dan angka tidak ada akhirnya jika kita membutuhkan uang untuk bahagia maka pencarian kebahagiaan tidak akan pernah berakhir – Bob Marley

Kupersembahkan Kepada :

- Orang Tua, Saudara dan Keluarga Besar
- Teman Dekat
- Almamater UNSRI

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arif Budimansyah

NIM : 09010581721005

Program Studi : Manajemen Informatika

Judul Projek Akhir : Aplikasi Tukar Sampah Berbasis Android Kelurahan
Bukit Baru Palembang

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin : 16 %

Menyatakan bahwa laporan projek akhir saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan projek akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.

Palembang, 27 Juli 2020



Arif Budimansyah
NIM.09010581721005

HALAMAN PERSETUJUAN

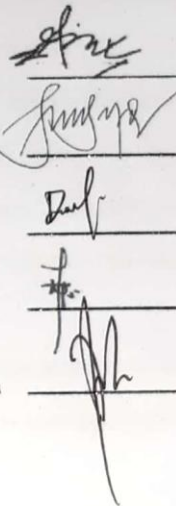
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 27 Agusturs 2020

Tim penguji :

1. Ketua Sidang : Rizka Dhini Kurnia, M.Sc.
2. Pembimbing I : Rusdi Effendi, M.Kom.
3. Pembimbing II : Dedy Kurniawan, M.Sc.
4. Penguji I : Yoppy Sazaki, S.Si.,M.T.
5. Penguji II : M. Rudi Sanjaya, S.Kom.,M.Kom



Mengotahui,

Koordinator Program Studi

Manajemen Informatika



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP.197704082009121301

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan pada Allah SWT atas petunjuk, nikmat, rezeki, hidayah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Projek Akhir yang berjudul “ **Aplikasi Tukar Sampah Berbasis Android Kelurahan Bukit Baru Palembang** “ dengan penuh semangat dan ambisi serta harapan penulis agar dapat memberikan manfaat bagi orang banyak.

Projek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Diploma Komputer Prodi Manajemen Informatika. Dalam proses awal hingga akhir tentunya tidak lepas dari bimbingan , dukungan, serta bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, keluarga yang telah memberikan semangat, motivasi, serta bekerja keras demi penulis untuk menjalani masa studi di jenjang perkuliahan ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
3. Bapak Apriansyah, selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika
4. Bapak Rusdi dan Bapak Dedy selaku Dosen Pembimbing Projek Akhir
5. Dosen, Staff Administrasi Fakultas Ilmu Komputer dan Universitas Sriwijaya
6. Teman-teman saya yang menghibur dikala penat dan memberikan beberapa bantuan

Harapan penulis semoga dapat bermanfaat sehingga dapat menjadi bahan penelitian selanjutnya, dengan tidak kesempurnaannya Projek Akhir ini bisa menjadi bahan evaluasi bagi penulis maupun peneliti selanjutnya.

Palembang, 27 Juli 2020

Penulis

Arif Budimansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2. Rumusan Masalah	I-2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	I-2
1.2.1. Tujuan.....	I-2
1.2.2. Manfaat.....	I-3
1.3. Batasan Masalah.....	I-3
1.4. Metodologi Penelitian	I-4
1.4.1. Tempat Penelitian.....	I-4
1.4.2. Langkah – Langkah Penelitian	I-4
1.4.3. Metode Pengumpulan Data	I-5
1.4.3.1. Jenis Data	I-5
1.4.3.2. Sumber Data.....	I-5
1.4.4. Teknik Pengumpulan Data	I-5
1.4.4.1. Studi Lapangan	I-5
1.4.4.2. Studi Pustaka/Literatur.....	I-6
1.4.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	I-6
1.4.5.1. Menentukan Software dan Hardware.....	I-6
1.4.5.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	I-6
1.4.6. Desain.....	I-7
1.4.7. Pengkodean (Coding)	I-8
1.4.8. Pengujian	I-8
1.4.9. Pemeliharaan	I-8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1. Pengelolaan Sampah.....	II-1

2.2.1.	Android.....	II-1
2.2.2.	Android Studio	II-2
2.2.3.	MySql	II-2
2.2.4.	JSON	II-2
2.2.5.	PHP.....	II-2
2.2.6.	Diagram Alir (Flowchart).....	II-3
2.2.7.	UseCase Diagram	II-5
2.2.8.	Class Diagram	II-6
2.2.9.	Sequence Diagram.....	II-7
2.2.10.	Activity Diagram	II-7
2.2.10.	Metode Pengembangan Sistem.....	II-8
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	III-1
3.1.	Analisis Sistem Yang Berjalan	III-1
3.1.1.	Kelemahan Sistem Yang Berjalan	III-2
3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem Yang Diusulkan.....	III-2
3.2.1.	Kelebihan Sistem Yang Diusulkan.....	III-3
3.3.	Rancangan Sistem	III-3
3.3.2.	Flowchart Diagram.....	III-4
3.3.3.	UseCase Diagram	III-6
3.3.3.1.	UseCase Sistem Aplikasi.....	III-6
3.3.4.	Class Diagram	III-7
3.3.5.	Sequence Diagram.....	III-8
3.3.5.1.	Sequence Diagram Pengguna	III-8
3.3.5.1.4.	Sequence Diagram Membuka Menu Ganti Password	III-10
3.5.1.	Activity Diagram	III-18
3.5.1.1.	Activity Diagram Pengguna	III-18
3.5.1.2.	Activity Diagram Petugas.....	III-19
3.5.1.3.	Activity Diagram Pengguna	III-20
3.5.2.	Rancangan Tabel	III-21
3.5.3.	Rancangan Interface	III-25
3.5.3.1.	Rancangan Halaman Login	III-25
3.5.3.2.	Rancaman Halaman Profil.....	III-26
3.5.3.2.1.	Profil Admin.....	III-26

3.5.3.2.2. Profil Pengguna	III-27
3.5.3.2.3. Profil Petugas.....	III-27
IV. BAB IV.....	IV-1
4.1. Hasil.....	IV-1
4.2. Pembahasan	IV-1
4.2.1. Halaman Daftar Akun.....	IV-2
4.2.2. Halaman Login	IV-3
4.2.3. Halaman Menu Pengguna.....	IV-4
4.2.3.1. Halaman Profil Pengguna.....	IV-5
4.2.3.2. Halaman Transaksi Pengguna	IV-6
4.2.3.3. Halaman Proses Transaksi Pengguna	IV-7
4.2.3.4. Halaman Tukar Point Pengguna.....	IV-8
4.2.4. Halaman Menu Petugas	IV-9
4.2.4.1. Halaman Profil Petugas	IV-10
4.2.4.2. Halaman Transaksi Petugas.....	IV-11
4.2.4.3. Halaman Proses Transaksi Petugas	IV-12
4.2.5. Halaman Menu Admin	IV-13
4.2.5.1. Halaman Profil Admin	IV-14
4.2.5.2. Halaman Kelola Pengguna	IV-15
4.2.5.3. Halaman Proses Operasi Kelola Pengguna	IV-16
4.2.5.4. Kelola Petugas	IV-17
4.2.5.5. Halaman Operasi Kelola Petugas	IV-18
4.2.5.6. Halaman Kelola Reward.....	IV-19
4.2.5.7. Halaman Proses Kelola Reward	IV-20
4.2.5.8. Tampilan Refresh Kelola Reward	IV-21
4.2.6. Halaman Ganti Password	IV-22
4.2.7. Halaman Ganti No Hp.....	IV-23
V. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
5.1. Kesimpulan.....	V-1
5.2. Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA	xi

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Flowchart	II-3
Tabel 2. 2 Use Case Diagram.....	II-5
Tabel 2. 3 Class Diagram.....	II-6
Tabel 2. 5 Activity Diagram	II-7
Tabel 2. 4 Sequence Diagram	II-7
Tabel 3. 1 Penentuan Aktor	III-4
Tabel 3. 2 Pengguna.....	III-21
Tabel 3. 3 Kurir.....	III-22
Tabel 3. 4 Admin	III-22
Tabel 3. 5 Transaksi.....	III-23
Tabel 3. 6 Point.....	III-23
Tabel 3. 7 Tukar Point	III-24
Tabel 3. 8 Reward.....	III-24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Sistem Berjalan	III-1
Gambar 3. 2 Flowchart Yang Diusulkan	III-5
Gambar 3. 3 UseCase Sistem Aplikasi	III-6
Gambar 3. 4 Class Diagram	III-7
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Membuka Halaman Profil.....	III-8
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Membuka Menu Transaksi	III-9
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Membuka Menu Tukar Point3	III-9
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Membuka Menu Ganti Password.....	III-10
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Membuka Menu Ganti No Hp	III-10
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Keluar.....	III-11
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Membuka Halaman Profil	III-11
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Membuka Halaman Menu Transaksi	III-12
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Membuka Menu Ganti Password.....	III-12
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Membuka Menu Ganti No.Hp	III-13
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Halaman Keluar	III-13
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Membuka Menu Profil.....	III-14
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Membuka Menu Kelola Pengguna.....	III-14
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Membuka Halaman Kelola Petugas	III-15
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Membuka Menu Kelola Reward	III-15
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Membuka Halaman Ganti Password.....	III-16
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Membuka Menu Ganti No Hp	III-16
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Halaman Keluar	III-17
Gambar 3. 23 Activity Diagram Pengguna	III-18
Gambar 3. 24 Activity Diagram Petugas	III-19
Gambar 3. 25 Activity Diagram Pengguna	III-20
Gambar 3. 26 Rancangan Halaman Login	III-25
Gambar 3. 27 Halaman Profil Admin	III-26
Gambar 3. 28 Halaman Profil Pengguna	III-27
Gambar 3. 29 Halaman Profil Petugas	III-27
Gambar 3. 30 Halaman Menu Admin	III-28
Gambar 3. 31 Halaman Menu Pengguna	III-29
Gambar 3. 32 Halaman Menu Petugas.....	III-30

Gambar 4. 1 Halaman Daftar Akun	IV-2
Gambar 4. 2 Halaman Login.....	IV-3
Gambar 4. 3 Halaman Menu Pengguna	IV-4
Gambar 4. 4 Halaman Profil Pengguna	IV-5
Gambar 4. 5 Halaman Transaksi Pengguna	IV-6
Gambar 4. 6 Halaman Proses Transaksi Pengguna	IV-7
Gambar 4. 7 Halaman Tukar Point Pengguna.....	IV-8
Gambar 4. 8 Halaman Menu Petugas.....	IV-9
Gambar 4. 9 Halaman Profil Petugas.....	IV-10
Gambar 4. 10 Halaman Transaksi Petugas	IV-11
Gambar 4. 11 Halaman Proses Transaksi Petugas	IV-12
Gambar 4. 12 Halaman Menu Admin	IV-13
Gambar 4. 13 Halaman Profil Admin	IV-14
Gambar 4. 14 Halaman Kelola Pengguna.....	IV-15
Gambar 4. 15 Halaman Proses Operasi Kelola Pengguna	IV-16
Gambar 4. 16 Kelola Petugas.....	IV-17
Gambar 4. 17 Halaman Operasi Kelola Petugas	IV-18
Gambar 4. 18 Halaman Kelola Reward	IV-19
Gambar 4. 19 Halaman Proses Kelola Reward.....	IV-20
Gambar 4. 20 Tampilan Refresh Kelola Reward.....	IV-21
Gambar 4. 21 Halaman Ganti <i>password</i>	IV-22
Gambar 4. 22 Halaman Ganti No Hp.....	IV-23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagian besar sampah berasal dari rumah warga, tempat makan dan tempat rekreasi. Jumlah sampah di Palembang mencapai 500 hingga 1000 ton per hari dan terus menumpuk di tempat pembuangan akhir (R.Desi , J.Pepes R, 2019).

Pemerintah Kota Palembang pun mempunyai kebijakan dan strategi penanganan sampah, yang menjadikan kewajiban Kelurahan Bukit Baru untuk membantu pemerintah dalam pengelolaan sampah lebih efisien. (jurnal)

Penukaran sampah atau limbah rumah tangga yang dapat dilakukan dengan perencanaan yang baik terhadap penukaran sampah/limbah seperti daur ulang, pembakaran, pemisahan, pengomposan dan pembusukan. (Hasibuan, 2016).

Adanya beberapa masalah sampah yang terjadi membuat masyarakat bingung dimana menyampaikan keluhannya terhadap pengangkutan sampah. Belum maksimal pengangkutan sampah seperti keterlambatan waktu pengambilan sampah sehingga mengakibatkan penumpukan sampah dan warga Kelurahan Bukit Baru masih membuang sampah yang tidak dipilah dari segi organik dan non organik dalam hal itu sampah dibuang masih dalam bentuk tercampur. Oleh karena itu, seluruh elemen harus ikut andil dalam pengelolaan sampah, dalam hal ini yaitu pengelola atau petugas kebersihan dan masyarakatnya dapat berperan

aktif dalam pengangkutan sampah. (Hasil Observasi,2020)

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membuat aplikasi tukar sampah berbasis android pada kelurahan bukit baru Palembang sebagai solusi dari masalah, menjadikan hal tersebut sebagai media edukasi pembentukan semangat peduli sampah serta menambah peluang untuk menjadikan sampah lebih bernilai.

1.2. Rumusan Masalah

Mengacu dari latar belakang di atas maka disusun rumusan masalah yang akan dibahas yakni:

1. Bagaimana analisis dan rancangan sistem pengolahan tukar sampah berbasis Android melalui partisipasi masyarakat di Kelurahan Bukit Baru?
2. Bagaimana desain aplikasi sistem pengolahan tukar sampah berbasis Android?
3. Bagaimana hasil aplikasi sistem pengolahan tukar sampah berbasis Android?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi tukar sampah berbasis android agar mempermudah, mengedukasi, memberikan semangat dalam pemilahan sampah , mendukung program pemerintah serta menjadikannya salah satu solusi permasalahan yang ada.

1.2.2. Manfaat

Adapun manfaat dari projek akhir ini yaitu sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini warga dapat mempercepat pengangkutan sampah agar tidak terjadinya penumpukan
2. Sebagai salah satu sarana bagi warga untuk pemilahan sampah terpisah menjadi organik dan non organik
3. Dapat memberikan hadiah dari hasil pemilahan sampah berdasarkan dengan jumlah point dari pengumpulan yang dilakukan warga

1.3. Batasan Masalah

Agar Laporan Projek Akhir ini tidak menyimpang dari permasalahan pokok maka penulis membatasi penelitian ini dengan ruang lingkup yang meliputi:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di daerah Kelurahan Bukit Baru , Jalan Bukit Baru 1.
2. Aplikasi hanya khusus untuk pengangkutan sampah yang terpilah
3. Pembuatan aplikasi berbasis Android ini menggunakan *software* Android Studio

1.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kawasan Kelurahan Bukit Baru Palembang., Jalan Bukit Baru 1.

1.4.2. Langkah – Langkah Penelitian

Adapun langkah - langkah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan data

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Bukit Baru Palembang, Jalan Bukit Baru pada bulan Februari sampai bulan April 2020. Pengumpulan data dilakukan dengan memantau langsung dan menemui Ketua RT, Lurah dan Petugas pengangkut sampah.

2. Merumuskan Masalah

Setelah pengumpulan data, dapat dilakukan perumusan masalah.

3. Penelusuran Pustaka

Sebagai bentuk data pendukung dilakukannya penelusuran pustaka (studi pustaka) yang berkaitan dengan penelitian ini.

4. Menyusun Rancangan Penelitian

Perancangan penelitian dilakukan dengan menentukan software, menyusun alur sistem hingga melakukan pengkodean.

5. Menyimpulkan Hasil

Hasil dari rancangan diimplementasikan, selanjutnya akan mendapatkan kesimpulan.

1.4.3. Metode Pengumpulan Data

1.4.3.1. Jenis Data

Pada penelitian ini menggunakan data primer berupa hasil observasi dan beberapa dokumentasi milik kelurahan bukit baru terkait penukaran sampah.

1.4.3.2. Sumber Data

Data terkait pengelolaan sampah diambil dari data kelurahan Bukit Baru dengan menggunakan surat izin pengambilan data

1.4.4. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data informasi yang diperoleh melalui :

1.4.4.1. Studi Lapangan

Peneliti melakukan penelitian dengan berkunjung langsung ke kawasan Kelurahan Bukit Baru yang menjadi tempat memperoleh data penelitian yang diperlukan.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu :

1. Observasi, teknik pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan pengamatan terhadap objek yang diteliti yang ada di lapangan
2. Dokumentasi, pengumpulan data berupa data yang terkait dengan penukaran sampah dalam penelitian ini.

1.4.4.2. Studi Pustaka/Literatur

Data yang didapat yang terlebih dahulu dilakukan dikenal dengan studi literatur. Hal ini digunakan penelitian ini memiliki referensi, acuan ataupun landasan dalam penulisan laporan projek akhir ini.

1.4.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pengembangan sebuah perangkat lunak, peneliti menggunakan metode Waterfall.

1.4.5.1. Menentukan Software dan Hardware

1. Menentukan seperti apa bentuk perangkat lunak yang akan digunakan dari database, prosesnya, hingga tampilan program.
2. Menentukan perangkat keras apa saja yang digunakan dalam menunjang program, seperti harddisk, device yang digunakan.

1.4.5.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam menganalisa kebutuhan perangkat lunak dilakukan identifikasi permasalahan yang ada dan menentukan studi kelayakannya.

1. Identifikasi Masalah

Penulis mengumpulkan masalah yang terdiri dari data sampah baik dari segi data petugas sampah hingga warga kelurahan bukit baru yang memiliki sampah, dan mempelajari masalah tersebut agar dapat menghasilkan solusi yang tepat.

2. Studi Kelayakan

Setelah mengumpulkan data, peneliti akan melakukan studi kelayakan dimana terjadinya proses pengamatan data penukaran sampah.

1.4.6. Desain

Proses mendesain sistem untuk menentukan langkah-langkah operasi dalam proses penukaran sampah dan menentukan operasi-operasi yang mendukung sistem, penulis merancang beberapa diagram, seperti flowchart diagram, usecase diagram, class diagram, sequence diagram, activity diagram, dan merancang tabel

Dalam penelitian ini penulis memiliki beberapa entitas, antara lain entitas admin, entitas pengguna, dan entitas petugas. Setiap entitas memiliki atributnya masing-masing yang digunakan untuk menyimpan data. Penulis juga merelasikan satu entitas dengan entitas lainnya sebagai dasar penyimpanan database, dengan menggunakan class diagram. Proses yang terjadi pada titik tertentu dalam melakukan eksekusi sistem, penulis merancang menggunakan sequence diagram. Penulis menjelaskan alur aktivitas dalam sebuah sistem, menggunakan Activity Diagram. Serta penulis menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem digambarkan dengan membuat rancangan tabel(database). Selanjutnya penulis akan membuat rancangan interface dari sistem untuk berfokus pada pengalaman dan interaksi pengguna.

1.4.7. Pengkodean (Coding)

Setelah melakukan rancangan aplikasi, dilanjutkan dengan tahapan pengkodean, desain diterjemahkan dalam bahasa pemrograman dengan PHP dan My Structured Query Language (My SQL) sebagai Database Management System (DBMS) nya.

1.4.8. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan agar kesalahan dari aplikasi dapat diperiksa sehingga akan menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan harapan.

1.4.9. Pemeliharaan

Tahap ini dalam pemeliharaannya akan dilakukan secara sistematis diperbaiki dan ditingkatkan sehingga akan ada versi terbaru dari aplikasi yang sudah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ignacio, J., & Orso, D. (2016). *ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH BERBASIS ANDROID MELALUI PARTISIPASI MASYARAKAT DI KECAMATAN RAPPOCINI*.
- Kurniati, E., Mirawati, M., Rudiyanto, R., Fitriani, A. D., Rengganis, I., & Justicia, R. (2019). Implementasi Program Anak Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Memilah Sampah. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v3i1.433>
- Maulana, I. (2018). PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) ZAKAT INFAK DAN SEDEKAH MENGGUNAKAN CASE-BASED REASONING (CBR) BERBASIS ANDROID PADA BADAN AMIL ZAKAT NASIONAL PROVINSI SUMATRA SELATAN. *Skripsi*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Monica, N., Sarkum, S., & Purnama, I. (2018). Aplikasi Data Mahasiswa Berbasis Android: Studi Pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Labuhanbatu. *It Journal Research and Development*, 3(1), 43–53. [https://doi.org/10.25299/itjrd.2018.vol3\(1\).1849](https://doi.org/10.25299/itjrd.2018.vol3(1).1849)
- Rachmawati, A., Nugraha, A., & Awaluddin, M. (2017). Desain Aplikasi Mobile Informasi Pemetaan Jalur Batik Solo Trans Berbasis Android Menggunakan Location Based Service. *Jurnal Geodesi Undip*, 6(2), 46–55.
- Roihan, A., Wisanto, A. A., Sulaeman, Y., Nur, F. M., & Williandi, S. (2019). Implementasi Metode Realtime, Live Data Dan Parsing JSON Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Android Studio Dan PHP Native. *Jurnal*

Teknologi Informasi, 5(2).

Wicaksono, A. (2016). Aplikasi Pengelolaan Presensi Mahasiswa UMY Berbasis Token. *Skripsi*. Retrieved from <http://repository.umy.ac.id/handle/123456789/8633>