

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH BERBASIS WEB PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI RIAU

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

INGGAR WANGI RAHARDINI

11353203723



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

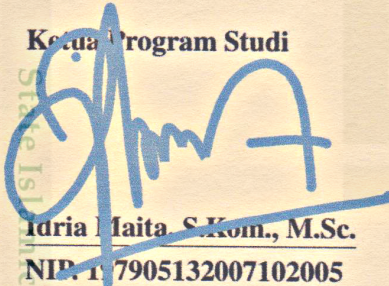
LEMBAR PERSETUJUAN**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH
BERBASIS WEB PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN PROVINSI RIAU****TUGAS AKHIR**

Oleh:

INGGAR WANGI RAHARDINI
11353203723

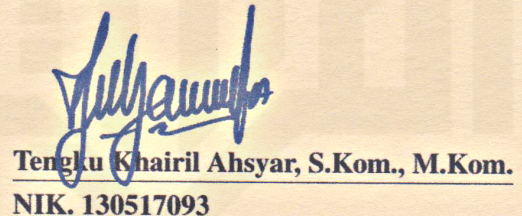
Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 19 Februari 2021

Ketua Program Studi



Idria Maita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 17905132007102005

Pembimbing



Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.
NIK. 130517093

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH BERBASIS WEB PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI RIAU

TUGAS AKHIR

Oleh:

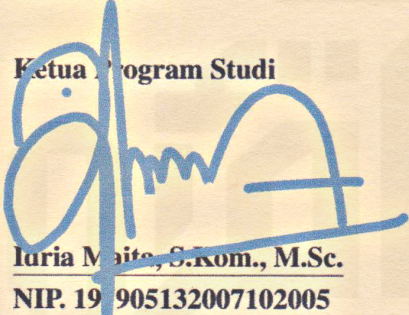
INGGAR WANGI RAHARDINI

11353203723


Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 10 Februari 2021

Pekanbaru, 10 Februari 2021
Mengesahkan,

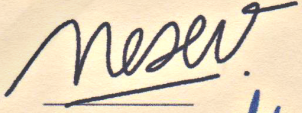
Ketua Program Studi

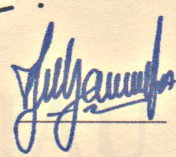

Idris Maita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 19 905132007102005

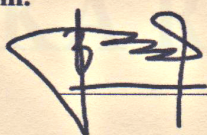
Dekan

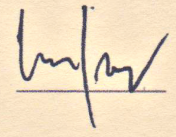

Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 196606041992031004

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc. 

Sekretaris : Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom. 

Anggota 1 : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom. 

Anggota 2 : Anofrizen, S.Kom., M.Kom. 

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 10 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,

INGGAR WANGI RAHARDINI

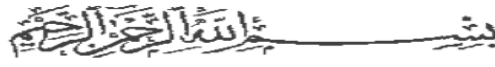
NIM. 11353203723

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSEMBAHAN



“Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
 Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah
 Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia
 Yang mengajar manusia dengan pena,
 Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya..”
 (QS. Al-‘Alaq 1-5)

Ujian itu datang bukanlah untuk membuat kita terpuruk atau
 terlihat lemah dimata orang lain.

Terkadang ujian datang untuk memberi kita kekuatan dan
 pengalaman berharga.

Ketika kita dihadang suatu masalah, jangan pernah takut
 tetapi takutlah ketika kita tidak berbuat apa-apa.

Jangan pernah takut jika kita berjalan lambat,

Jangan pernah takut jika kita jauh tertinggal dari yang lain,

Tak ada kata terlambat untuk menjadi yang terbaik.

Tak ada kata terlambat untuk menjadi apa yang kita inginkan.

sebab kesuksesan bukanlah masalah waktu,

tetapi kesuksesan akan mendatangi siapapun

yang tidak pernah menyerah.

“Don’t give up when you still have something to give. Nothing is
 really over until the moment we stop trying”,

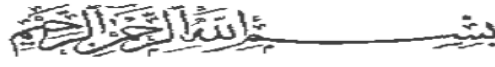
“Jangan pernah menyerah ketika kamu masih mampu berusaha lagi.

Sebab tidak ada kata berakhir sampai kita benar-benar berhenti mencoba”. (Brian
 Dyson)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh...

Alhamdulillah Rabbi 'Alamin, dengan menengadahkan tangan penulis ucapkan puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas hamparan rahmat dan kasih sayang-Nya yang terbentang luas, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web Pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau”**. Shalawat serta salam tak lupa penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad shallallahu 'alaihi wassalam yang telah menjadi suri tauladan bagi kita semua. Allahumma sholli 'ala muhammad waa'ala ali muhammad.

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan studi Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir yang telah dibuat ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, baik dari segi teknis maupun konsep penyusunannya. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini hingga akhirnya terselesaikan. Terima kasih tersebut penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag., sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom., sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang sudah membimbing dan banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis selama pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom., selaku dosen penguji satu, terimakasih atas waktu serta kritikan dan saran dalam perbaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Anofrizen, S.Kom., M.Kom., selaku dosen penguji dua, terimakasih atas waktu serta kritikan dan saran dalam perbaikan tugas akhir ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Bapak Mustakim, S.T., M.Kom., sebagai penasehat akademis yang banyak membimbing serta menasehati penulis sebagai anak bimbingannya.
8. Selaku Dosen beserta pegawai Sistem Informasi yang sudah memberikan ilmu serta wawasannya terhadap penulis selama perkuliahan.
9. Kepada orang terspesial dalam hidup penulis, khususnya untuk orangtua tercinta Ayahanda Sahar dan Ibunda Ratna Juita, Abang Yogi Haristian beserta adikku tersayang Riyanti Rahardini dan Fauziah Rahardini. Terima kasih banyak selalu mencurahkan do'a, nasihat, motivasi, kasih sayang dan harapan serta dukungan moral dan moril kepada penulis. Semoga kalian semua selalu dalam lindungan Allah SWT dimana pun berada. Aamiin.
10. Ibu Sofia Seffen, SH selaku Kepala Seksi Pengelolaan Limbah Padat Domestik sekaligus Manajer Bank Sampah yang telah banyak memberikan informasi, masukan dan arahan pada saat penulis melakukan penelitian tentang bank sampah di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau.
11. Rahmadi Gusri, S.Kom, Hendrika Saputra, S.Kom dan Doni Sanjaya, S.Kom selaku rekan yang sangat membantu saya dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
12. Terimakasih kepada sahabat pejuang Tugas Akhir Supriadi, Yovita Sari, Bakti Yoga Priyandana, Indriani Saritsha, Dewi Kartika Sari dan Yulia Ningsih atas kebersamaannya saling membantu dan memotivasi satu sama lain untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir.
13. Terimakasih kepada sahabat sekaligus adek sejurusan Ana Sinthya dan Popy Natalia, S.Kom, Pevi Permata, S.Kom yang juga ikut membantu dan memotivasi penulis untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir.
14. Terimakasih kepada sahabat KKN Ikhsan Firdaus, S.Kom, Wahyuni Tri Ratna Sari, S.Psi, Widia Erma, S.Pdi, Habil Fachry, S.I.Kom, dan Ali Muda Ritonga, S.Psi yang selalu ada untuk membantu dan memotivasi saya untuk semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
15. Terimakasih kepada teman dan sahabat dekat saya Ikhwana Lbs, S.Kom, Zubaydah, S.Kom, Suci Fahma Julia, S.Kom, Mintan Permata Indah Sari S.I.Kom, Yovita Yulma Sari, S.Pd, Cipta Wulandari, S.T dan Jayus Suryawan Febianto, S.Kom yang sudah lebih dulu wisuda tapi tak lupa menasehati dan membimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
16. Terimakasih kepada teman dan sahabat sepermainan dulu mas Andra, kak Zaskia Admadiredja, pak Sandi, Lukman, bang Andry dan Muhammad Ali yang pernah memberikan semangat selama kuliah dan tugas akhir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

17. Kepada semua pihak yang sudah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya dan semoga selalu sehat dan diberi kemudahan setiap aktivitasnya, dan semoga dari setiap kebaikan dibalas oleh Allah SWT aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Pekanbaru, 19 Februari 2021

Penulis,

INGGAR WANGI RAHARDINI

NIM. 11353203723

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH BERBASIS WEB PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI RIAU

INGGAR WANGI RAHARDINI
NIM: 11353203723

Tanggal Sidang: 10 Februari 2021
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau (DLHK) merupakan salah satu instansi pemerintah yang berada di Provinsi Riau. Menurut Peraturan Gubernur Riau Nomor 42 Tahun 2019 tentang Rencana Strategis Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Provinsi Riau Tahun 2019-2024, DLHK memiliki tujuan untuk mewujudkan pembangunan infrastruktur daerah yang merata, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan di wilayah kota Pekanbaru. Dalam rangka untuk memenuhi tujuan itu, maka DLHK membangun bank sampah sebagai salah satu upaya untuk mengurangi masalah pencemaran lingkungan di wilayah kota Pekanbaru. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari DLHK Provinsi Riau, tercatat jumlah nasabah bank sampah DLHK yaitu sebanyak 102 orang. Namun, proses transaksi pada bank sampah DLHK memiliki beberapa kendala yang terjadi yaitu tidak memiliki prosedur pendaftaran. Selain itu proses pengolahan laporan transaksi nasabah pada bank sampah DLHK seperti pencatatan data penimbangan sampah dan saldo tabungan nasabah yaitu menggunakan program aplikasi Microsoft Excel, sehingga membuat staff pegawai kewalahan karena memiliki banyak nasabah. Sistem bank sampah ini dirancang berbasis web dengan menggunakan metode perancangan sistem yaitu metode *Object Oriented Analysis Design* (OOAD). Sistem informasi ini nantinya dapat membantu mempermudah monitoring bagi Kepala Seksi, mempercepat kerja admin dan mempermudah nasabah untuk mengetahui saldo tabungan secara online. Sistem diuji menggunakan pengujian *Blackbox Testing* dengan tingkat keberhasilan 100%, sedangkan dengan menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) menghasilkan 77,6%.

Kata Kunci: Blackbox Testing, Bank sampah, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, Sistem Informasi, *User Acceptance Test*.



DESIGN OF WEB BASED INFORMATION SYSTEM OF TRASH BANK AT ENVIRONMENTAL SERVICES AND FORESTRY DEPARTMENT IN RIAU PROVINCE

INGGAR WANGI RAHARDINI
NIM: 11353203723

Date of Final Exam: February 08th 2021
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

The Riau Province Environment and Forestry Service (DLHK) is one of the government agency located in Riau Province. According to the Regulation of the Governor of Riau Number 42 of 2019 concerning Strategic Plans for Regional Apparatus in the Riau Provincial Government for 2019-2024, DLHK has the aim of realizing equitable, environmentally sound and sustainable regional infrastructure development in the city of Pekanbaru. In order to meet this goal, DLHK built a trash bank as an effort to reduce environmental pollution problems in the city of Pekanbaru. Based on information obtained from DLHK Riau Province, there were 102 DLHK trash bank customers. However, the transaction process at DLHK trash bank has several obstacles, namely it does not have a registration procedure. In addition, the processing of customer transaction reports at the DLHK trash bank, such as recording trash weighing data and customer savings balances with using Microsoft Excel application program, it makes staff employees to be overwhelming because they have many customers. The trash bank system is designed on a web basis using a system design method, namely the Object Oriented Analysis Design (OOAD) method. This information system will help facilitate monitoring for Section Heads, speed up admin work and make it easier for customers to find out their savings balances online. The system was tested using the Blackbox Testing with a success rate of 100%, while using the User Acceptance Test (UAT) resulted in 77.6%.

Keywords: *Blackbox Testing, Environment and Forestry Service of Riau Province, Information System, Trash Bank, Unit Acceptance Testing.*



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xx
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.2 Bank Sampah	8
2.3 WEB	8
2.4 <i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	9
2.5 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10
2.6 <i>Waterfall</i>	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2.7	XAMPP	12
2.8	PHP	13
2.9	MySQL	14
2.10	<i>Black-Box Testing</i>	15
2.11	Penelitian Terdahulu	16
2.12	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	17
2.12.1	Visi	18
2.12.2	Misi	18
2.12.3	Struktur Organisasi	20
3	METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1	Metodologi Penelitian	23
3.2	Langkah-Langkah Metodologi Penelitian	23
3.2.1	Tahap Perencanaan	24
3.2.2	Tahap Pengumpulan Data	24
3.2.3	Tahap Analisa dan Perancangan	25
3.2.4	Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem	26
3.2.5	Tahap Dokumentasi	27
4	ANALISA DAN PERANCANGAN	28
4.1	Analisa Sistem Berjalan	28
4.1.1	Alur Sistem Berjalan	28
4.1.2	Identifikasi Masalah	29
4.2	Analisa Sistem Usulan	30
4.2.1	Gambaran Umum Sistem Usulan	30
4.2.2	Analisa Kebutuhan Sistem (<i>System Requirements</i>)	31
4.2.2.1	<i>Functional Requierements</i>	31
4.2.2.2	<i>Nonfunctional Requirements</i>	32
4.2.3	Deskripsi Aktor	34
4.3	Perancangan Sistem Usulan	34
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	34
4.3.2	<i>Skenario Use Case Diagram</i>	36
4.3.3	<i>Activity Diagram</i>	55
4.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	64
4.3.5	<i>Class Diagram</i>	73
4.4	Rancangan Antarmuka	76



5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	94
5.1	Implementasi Sistem	94
5.1.1	Batasan Implementasi	94
5.1.2	Lingkungan Implementasi	94
5.1.3	Hasil Implementasi Basisdata	95
5.1.4	Hasil Implementasi Sistem	99
5.2	Pengujian Sistem	119
5.3	Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT)	121
6	PENUTUP	125
6.1	Kesimpulan	125
6.2	Saran	125
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA		A - 1
LAMPIRAN B DATA		B - 1
LAMPIRAN C USER ACCEPTANCE TESTING		C - 1
LAMPIRAN D DOKUMENTASI		D - 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

2.1	Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	20
3.1	Metodologi Penelitian	23
4.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	29
4.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	31
4.3	<i>Use Case Diagram Actor</i>	35
4.4	<i>Use Case Diagram</i> Admin	37
4.5	<i>Use Case Diagram</i> Kepala Seksi	47
4.6	<i>Use Case Diagram</i> Nasabah	48
4.7	<i>Activity Diagram Login</i> Admin, Kepala Seksi dan Nasabah	55
4.8	<i>Activity Diagram Admin</i> Kelola Data Nasabah	56
4.9	<i>Activity Diagram Admin</i> Kelola Data Jenis Sampah	56
4.10	<i>Activity Diagram Admin</i> Kelola Data Penimbangan	57
4.11	<i>Activity Diagram Admin</i> Kelola Data Penarikan	57
4.12	<i>Activity Diagram Admin</i> Kelola Data Pengguna	58
4.13	<i>Activity Diagram Admin</i> dan Kepala Seksi Lihat Penimbangan	58
4.14	<i>Activity Diagram Admin</i> dan Kepala Seksi Lihat Laporan Saldo Tabungan	59
4.15	<i>Activity Diagram Admin</i> dan Kepala Seksi Lihat Laporan Penarikan	59
4.16	<i>Activity Diagram</i> Kepala Seksi Lihat Data Nasabah	60
4.17	<i>Activity Diagram</i> Kepala Seksi Lihat Data Jenis Sampah	60
4.18	<i>Activity Diagram</i> Nasabah Melakukan Registrasi	61
4.19	<i>Activity Diagram</i> Nasabah Melakukan Registrasi	61
4.20	<i>Activity Diagram</i> Nasabah Melihat Jenis Sampah	62
4.21	<i>Activity Diagram</i> Nasabah Melihat Jenis Sampah	62
4.22	<i>Activity Diagram</i> Nasabah Melihat Saldo	63
4.23	<i>Activity Diagram</i> Nasabah Lihat Penarikan	63
4.24	<i>Sequence Diagram Login User</i>	64
4.25	<i>Sequence Diagram Admin</i> Kelola	65
4.26	<i>Sequence Diagram Admin</i> Kelola Data Jenis Sampah	65
4.27	<i>Sequence Diagram Admin</i> Kelola Data Penimbangan	66
4.28	<i>Sequence Diagram Admin</i> Kelola Data Penarikan	66
4.29	<i>Sequence Diagram Admin</i> Kelola Data Pengguna	67
4.30	<i>Sequence Diagram Admin</i> dan Kepala Lihat Laporan Penimbangan	67
4.31	<i>Sequence Diagram Admin</i> dan Kepala Lihat Laporan Saldo Tabungan	68

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.32	<i>Sequence Diagram</i> Admin dan Kepala Lihat Laporan Penarikan . . .	68
4.33	<i>Sequence Diagram</i> Kepala Seksi Dapat Melihat Data Nasabah . . .	69
4.34	<i>Sequence Diagram</i> Kepala Seksi Lihat Data Jenis Sampah	69
4.35	<i>Sequence Diagram</i> Nasabah Melakukan Registrasi	70
4.36	<i>Sequence Diagram</i> Nasabah Memperbarui Profil	70
4.37	<i>Sequence Diagram</i> Nasabah Lihat Jenis Sampah	71
4.38	<i>Sequence Diagram</i> Nasabah Lihat Penimbangan	71
4.39	<i>Sequence Diagram</i> Nasabah Lihat Saldo	72
4.40	<i>Sequence Diagram</i> Nasabah Lihat Penarikan	72
4.41	<i>Class Diagram</i>	73
4.42	Tampilan Utama Sistem Bank Sampah	77
4.43	Tampilan Signin (Admin, Kepala Seksi dan Nasabah)	78
4.44	Tampilan Home Utama Admin	78
4.45	Tampilan Admin Kelola Data Nasabah	79
4.46	Tampilan Admin Kelola Data Jenis Sampah	80
4.47	Tampilan Admin Kelola Data Penimbangan	80
4.48	Tampilan Admin Kelola Data Saldo	81
4.49	Tampilan Admin Kelola Data Penarikan	82
4.50	Tampilan Admin Lihat Laporan Penimbangan	82
4.51	Tampilan Admin Lihat Laporan Saldo Tabungan	83
4.52	Tampilan Admin Lihat Laporan Penarikan	84
4.53	Tampilan Admin Kelola Data Pengguna	84
4.54	Tampilan Utama Dashboard Kepala Seksi	85
4.55	Tampilan Kepala Seksi Lihat Data Nasabah	86
4.56	Tampilan Kepala Seksi Lihat Jenis Sampah	86
4.57	Tampilan Kepala Seksi Lihat Data Saldo	87
4.58	Tampilan Kepala Seksi Lihat Laporan Penimbangan	88
4.59	Tampilan Kepala Seksi Lihat Laporan Saldo Tabungan	88
4.60	Tampilan Kepala Seksi Lihat Laporan Penarikan	89
4.61	Tampilan Utama Nasabah	90
4.62	Tampilan Nasabah Memperbarui Profil	90
4.63	Tampilan Nasabah Lihat Jenis Sampah	91
4.64	Tampilan Nasabah Lihat Penimbangan	92
4.65	Tampilan Nasabah Lihat Saldo	92
4.66	Tampilan Nasabah Lihat Penarikan	93
5.1	<i>Database</i> Sistem Bank Sampah	96

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5.2	Tabel Jenis Sampah	96
5.3	Struktur Tabel Keranjang Penimbangan	97
5.4	Struktur Tabel Mutasi	97
5.5	Struktur Tabel Penarikan	98
5.6	Struktur Tabel Penimbangan	98
5.7	Struktur Tabel <i>Users</i>	99
5.8	<i>Interface Home</i> Sistem Informasi Bank	100
5.9	<i>Interface Login</i> Sistem	101
5.10	<i>Interface Dashboard</i> Admin	101
5.11	<i>Interface Admin</i> Mengelola Data Nasabah	102
5.12	<i>Interface Admin</i> Mengelola Data Nasabah	103
5.13	<i>Interface Admin</i> Mengelola Data Penimbangan	104
5.14	<i>Interface Admin</i> Mengelola Data Saldo	105
5.15	<i>Interface Admin</i> Mengelola Data Penarikan	106
5.16	<i>Interface Admin</i> Lihat Laporan Data Penimbangan	106
5.17	<i>Interface Admin</i> Lihat Laporan Data Saldo Tabungan	107
5.18	<i>Interface Admin</i> Lihat Laporan Data Penarikan	108
5.19	<i>Interface Admin</i> Mengelola Data Pengguna	109
5.20	<i>Interface Dashboard</i> Kepala Seksi	110
5.21	<i>Interface</i> Kepala Seksi Lihat Data Nasabah	110
5.22	<i>Interface</i> Kepala Seksi Lihat Data Jenis Sampah	111
5.23	<i>Interface</i> Kepala Seksi Lihat Saldo	112
5.24	<i>Interface</i> Kepala Seksi Lihat Laporan Penimbangan	112
5.25	<i>Interface</i> Kepala Seksi Lihat Laporan Saldo Tabungan	113
5.26	<i>Interface</i> Kepala Seksi Lihat Laporan Penarikan	114
5.27	<i>Interface</i> Registrasi Nasabah	114
5.28	<i>Interface Dashboard</i> Nasabah	115
5.29	<i>Interface</i> Nasabah Perbaharui Profil	116
5.30	<i>Interface</i> Nasabah Lihat Jenis Sampah	116
5.31	<i>Interface</i> Nasabah Lihat Penimbangan	117
5.32	<i>Interface</i> Nasabah Lihat Saldo	118
5.33	<i>Interface</i> Nasabah Lihat Penarikan	118

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

2.1	Penelitian Terdahulu	16
4.1	<i>Nonfunctional Requirements</i>	32
4.2	Analisa Kebutuhan Aktor	33
4.3	Deskripsi Aktor (<i>Actor Glossary</i>)	34
4.4	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	35
4.5	37
4.6	Skenario <i>Use Case Login User</i>	38
4.7	Skenario <i>Use Case</i> kelola Data Nasabah	39
4.8	Skenario <i>Use Case</i> Kelola Jenis Sampah	40
4.9	Skenario <i>Use Case</i> Admin Kelola Data Penimbangan	41
4.10	Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Penarikan	42
4.11	Skenario <i>Use Case</i> kelola Data <i>User</i> atau Pengguna	43
4.12	Skenario <i>Use Case</i> Lihat dan Cetak Data Laporan Penimbangan	44
4.13	Skenario <i>Use Case</i> Lihat dan Cetak Data Laporan Saldo Tabungan	45
4.14	Skenario <i>Use Case</i> Lihat dan Cetak Data Laporan Penarikan	46
4.15	<i>Use Case Diagram</i> Kepala Seksi	47
4.16	<i>Use Case Diagram</i> Nasabah	48
4.17	Skenario <i>Use Case</i> Admin Nasabah Melakukan Registrasi pada Sistem	49
4.18	Skenario <i>Use Case</i> Nasabah Mengelola Profil Personal	50
4.19	Skenario <i>Use Case</i> Admin Nasabah Lihat Jenis Sampah	51
4.20	Skenario <i>Use Case</i> Admin Nasabah Lihat Penimbangan	52
4.21	Skenario <i>Use Case</i> Admin Nasabah Lihat Saldo	53
4.22	Skenario <i>Use Case</i> Admin Nasabah Lihat Penarikan	54
4.23	Keterangan <i>Class Diagram</i>	73
4.24	User	74
4.25	Tabel Jenis Sampah	75
4.26	Tabel Keranjang Penimbangan	75
4.27	Tabel Mutasi	76
4.28	Tabel Data Penarikan	76
4.29	Tabel Data Penarikan	76
5.1	Spesifikasi <i>Hardware</i>	94
5.2	Spesifikasi <i>Software</i>	95
5.3	<i>Blackbox Testing</i>	119

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.4	Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	121
5.5	Hasil Persentase Keberhasilan Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	121
5.6	Tabel Kuisisioner UAT	122
5.7	Data Hasil Kuisisioner UAT	122
5.8	Data Hasil Kuisisioner UAT	124



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

API	: <i>Aplication Programming Interface</i>
BLH	: <i>Badan Lingkungan Hidup</i>
CERN	: <i>Conseil Europeen pourla Recherche Nucleaire</i>
GPL	: <i>General Public License</i>
GRK	: <i>Gas Rumah Kaca</i>
HTTP	: <i>Hypertext Transfer Protokol</i>
OOAD	: <i>Object Oriented Analysis and Design</i>
PHP	: <i>Pemrograman Hypertext Preprocessor</i>
SDLC	: <i>System Development Life Cycle</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
TCP	: <i>Transmisson Control Protocol</i>
TPA	: <i>Tempat Pemrosesan Akhir</i>
UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
URL	: <i>Uniform Resource Identifier</i>
WWW	: <i>World Wide Web</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis yang berasal dari sampah rumah tangga, pertanian, perkantoran, perusahaan, rumah sakit, pasar dan sebagainya (Hasibuan, 2016). Berdasarkan UU No. 18 Tahun 2008, sampah didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan (Kusminah, 2018). Sampah dibedakan menjadi sampah organik atau sampah basah yaitu berupa sampah dapur, sampah restoran, sisa sayuran dan rempah-rempah termasuk sisa buah yang dapat mengalami pembusukan secara alami. Kemudian sampah anorganik atau sampah kering berupa logam, besi, kaleng, plastik, karet dan botol yang tidak dapat mengalami pembusukan secara alami (Hasibuan, 2016).

Setiap saat masyarakat selalu menghasilkan sampah baik sampah organik, anorganik maupun bahan beracun atau berbahaya. Jadi penanganan sampah yang kurang optimal tentunya akan menimbulkan berbagai permasalahan seperti banjir, penyakit, sanitasi lingkungan yang memburuk, turunnya kandungan organik lahan pertanian dan mempercepat terjadinya pemanasan global (Tamyiz, Hamidah, Widiyanti, dan Rahmayanti, 2018). Walaupun kita tidak hidup di wilayah pesisir dan dekat limbah industri yang membahayakan perairan laut, namun tingginya pertumbuhan penduduk menyebabkan banyak hasil limbah rumah tangga yang tidak dapat diolah dengan semestinya. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa, kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh limbah rumah tangga lebih besar daripada kerusakan yang disebabkan oleh limbah industri ((Hasibuan, 2016).

Volume sampah yang kian meningkat juga menjadi suatu persoalan bagi kota karena keterbatasan tempat pembuangan sampah akhir atau Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yang ada di wilayah kota Pekanbaru (Monice dkk., 2016). Kota Pekanbaru memiliki 1 TPA yaitu TPA Muara Fajar yang terletak di Jl. Bunga Raya RT 01/RW 03, Kelurahan Muara Fajar, Kecamatan Rumbai Pesisir dengan luas sekitar 8,6 Hektar (Rielasari dan SD, 2018). Seluruh sampah yang ada dari 12 kecamatan kota Pekanbaru yaitu kecamatan Tampan, Payung Sekaki, Bukit Raya, Marpoyan Damai, Tenayan Raya, Lima Puluh, Sail, Pekanbaru Kota, Sukajadi, Sinapelan, Rumbai dan Rumbai Pesisir semuanya diangkut ke TPA Muara Fajar (Monice dkk.,

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2016).

Maka untuk mengatasi masalah tersebut sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru No. 8 Tahun 2014, Kementerian Lingkungan Hidup melakukan pengembangan Bank Sampah sebagai upaya untuk mengurangi sampah yang ada diperkotaan. Sehingga masyarakat dapat dengan bijak mengelola sampah rumah tangga dan penumpukan yang ada di TPA juga menjadi semakin berkurang (Efendi, Bakhri, dan Mursi, 2018). Bank Sampah sebagaimana Bank Konvensional yaitu melakukan transaksi dengan menggunakan sampah sebagai nilai tukar pengganti uang jadi, sistem yang managemennya yaitu mengumpulkan sampah dan meningkatkan nilai sampah tanpa harus menumpuk sampah (Lampiran A). Bank Sampah merupakan suatu unit pengolahan sampah yang di dalamnya terdapat proses daur ulang sampah-sampah dari jenis non organik maupun pengomposan untuk jenis sampah organik (Rielasari dan SD, 2018). Sejauh ini, Bank Sampah telah berkembang sebanyak 78 bank dan pelaksanaannya dilaksanakan dipemukiman masyarakat, sekolah dan perguruan tinggi yang seluruhnya tersebar pada 12 kecamatan wilayah Kota Pekanbaru (Efendi dkk., 2018).

Bank Sampah DLHK merupakan salah satu Bank Sampah yang ada di kota Pekanbaru yang beralamatkan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan tepatnya di Jl. Jendral Sudirman, No. 468, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Bank Sampah DLHK sudah ada sejak tahun 2017 setelah adanya Peraturan Menteri No. 13 tahun 2012 mengenai program Bank Sampah serta pedoman pelaksanaan 3R melalui Bank Sampah (Lampiran A). Program 3R merupakan upaya pemerintah dalam pengelolaan sampah secara terpadu, dimana penanganannya dilakukan dengan pendekatan Reduce (segala aktifitas yang dapat mengurangi sampah), Reuse (penggunaan kembali sampah yang layak pakai) dan Recycle (mengolah kembali sampah menjadi produk baru) (Rielasari dan SD, 2018). Bank Sampah ini merupakan salah satu bank sampah yang dikelola khusus oleh DLHK Provinsi Riau yang didirikan dengan tujuan agar timbunan sampah di TPA menjadi berkurang, mendidik dan merubah pola pikir masyarakat agar peduli terhadap lingkungan, mengajarkan cara untuk memilah sampah agar sampah dapat dikelola menjadi lebih baik dan menjadikan Kota Pekanbaru sebagai kota hijau atau kota yang bersih dari sampah (Lampiran A). Pada tahun 2017 sampai tahun 2019 tercatat bahwa nasabah Bank Sampah DLHK berjumlah sebanyak 102 orang.

Sedangkan untuk transaksi, prosesnya pada dasarnya hampir sama dengan bank pada umumnya yaitu menabung dan menarik dana dari sebuah bank, akan tetapi yang ditabung bukanlah uang melainkan sampah. Jenis tabungan yang diterima oleh DLHK adalah aneka sampah rumah tangga berupa sampah non-organik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atau sampah kering. Rincian jenis sampah yang bisa ditabung pada DLHK yaitu Kantong Kresek, Botol Kaca, Tempat Telur, Aqua Botol, Aqua Gelas, Kaleng Cat/ Roti/ Susu, Karah, Monti, Besi, Impek, Kaleng Alma, Mit/ Duplek, Kertas HVS, Buku Bekas/ Tulis, DVD Bekas, Karung dan Karton. Adapun proses menabungnya yaitu nasabah terlebih dahulu memilah sampah, setelah itu ditimbang oleh pihak pegawai Bank Sampah DLHK, kemudian data penimbangan yang diperoleh dicatat kedalam buku rekening tabungan. Bentuk tabungan dikonversikan kedalam bentuk uang yang nantinya dapat dicairkan dan diambil oleh nasabah setelah beberapa bulan menabung. Nasabah Bank Sampah DLHK juga diharuskan menitipkan buku tabungannya ke pihak bank untuk pencatatan transaksi oleh pegawai. Oleh karena itu, jika ingin mengetahui jumlah saldo nasabah harus melihat buku tabungan ke DLHK.

Hal ini tentunya kurang efektif karena nasabah tidak dapat setiap saat mengetahui jumlah saldo tabungan dan mengakibatkan akses informasi antara nasabah dengan pihak bank juga menjadi terbatas. Adapun proses pencatatan buku tabungan masih menggunakan cara manual sehingga jika terjadi kehilangan kertas atau buku tabungan, pegawai akan mengalami kesulitan karena tidak adanya backup data untuk menanggulangi data dari nasabah maupun jumlah tabungannya. Selain itu dalam hal penghapusan, pengeditan data tabungan dan dalam pembuatan laporan sering mengalami kendala seperti kesalahan data dan proses perhitungan. Selain itu, sarana informasi kepada masyarakat juga terbatas dikarenakan Bank Sampah DLHK belum mempunyai sistem yang terkomputerisasi sehingga lebih banyak masyarakat yang tidak memilah sampah dan tidak menabung dibank sampah. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang terkomputerisasi agar dapat membantu DLHK dalam pendataan nasabah bank sampah, proses pendaftaran nasabah, pelaporan penimbangan setiap bulannya, akses informasi antara nasabah dan pihak kantor pun juga semakin mudah serta penyampaian informasi kepada masyarakat juga menjadi lebih luas.

Dari uraian latar belakang diatas, dapat diambil topik penelitian yaitu melakukan perancangan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana membangun perancangan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau sebagai alat penunjang dalam memberikan informasi mengenai Bank



Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah tugas akhir ini adalah:

1. Sistem informasi ini memuat tentang proses pendataan tabungan nasabah, pendaftaran nasabah, pendataan penimbangan sampah Bank Sampah DLHK.
2. Sistem informasi ini dirancang pada Bank Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau.
3. User dari sistem ini adalah admin, kepala seksi dan nasabah.
4. Data yang diambil yaitu data nasabah dari tahun 2018-2019 pada Bank Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau.
5. Sistem informasi Bank Sampah ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dengan MySQL sebagai basis-datanya.
6. Tahapan pengembangan sistem yang akan dilakukan yaitu metode waterfall berupa *Requirements Analysis, System and Software Design, Implementation, and Integration and System Testing*.
7. Analisa dan perancangan sistem menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan dengan menggunakan diagram Unified Modeling Language (UML) sebagai bahasa pengembangan perangkat lunak pada pemodelan OOAD yaitu *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram and Sequence Diagram*.
8. Pengujian sistem menggunakan *Black-box Testing* dan *User Acceptance Test*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk membangun sistem informasi Bank Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau berbasis web.
2. Memudahkan pegawai dalam menginput data nasabah, data jenis sampah, data penimbangan dan data tabungan.
3. Memudahkan nasabah melakukan pendaftaran dan melakukan pengecekan saldo tabungan dan saldo penarikan pada sistem.
4. Memudahkan Kepala Seksi dalam melakukan pengawasan, pemantauan dan pengontrolan terhadap seluruh data transaksi bank sampah pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1.5 Manfaat

Manfaat tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan kemudahan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau mengenai penyampaian informasi kepada nasabah serta memudahkan pegawai untuk mendata nasabah yang menabung di Bank Sampah dan menginput data penimbangan sampah.
2. Memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk melakukan pendaftaran secara online dan mengetahui saldo tabungan seperti melihat jumlah penarikan dan sisa saldo terakhir.
3. Membantu kepala seksi dalam melakukan pengawasan, pemantauan dan pengontrolan terhadap seluruh data transaksi bank sampah pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
4. Membantu Instansi untuk menarik masyarakat agar dapat menabung sampah di Bank Sampah dan memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat agar terciptanya lingkungan hijau dan bersih khususnya kota Pekanbaru.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) latar belakang masalah; (2) rumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan; (5) manfaat; dan (6) sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) sistem informasi; (2) bank sampah; (3) web; (4) ooad; (5) uml; (6) waterfall; (7) xampp; (8) php; (9) mysql; (10) *blackbox testing*; (11) penelitian terdahulu; (12) dinas lingkungan hidup dan kehutanan.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) metodologi penelitian; (2) langkah-langkah metodologi penelitian.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) analisa sistem berjalan; (2) analisa sistem usulan; (3) perancangan sistem usulan; (4) rancangan antarmuka.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) implementasi sistem; (2) pengujian sistem; (3) pengujian *user acceptance test*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 6. PENUTUP

BAB 6 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) kesimpulan; (2) saran.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai (Abdul, 2003). Sistem informasi adalah suatu data yang dihimpun, dikategorikan, dan diproses sampai menjadi satu kesatuan informasi yang saling berkesinambungan satu sama lain dan saling mendukung sampai menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi si penerimanya (Faizal dan Putri, 2017). Sistem informasi merupakan gabungan dari orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data dan kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan dan pengontrolan keputusan dalam suatu organisasi (Doharma dkk., 2018).

Jadi berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan data yang terintegritasi dan saling melengkapi dengan menghasilkan *output* yang baik guna untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

Adapun komponen sistem informasi Doharma dkk. (2018) yaitu sebagai berikut:

1. Perangkat keras (*hardware*) yaitu mencakup peranti- peranti fisik komputer dan printer.
2. Perangkat Lunak (*software*) atau program yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perantmgkat keras untuk dapat memproses data.
3. Prosedur yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang atau manusia yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (*database*) yaitu sekumpulan *table*, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sesumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.



2.2 Bank Sampah

Bank Sampah merupakan suatu unit pengolahan sampah yang di dalamnya terdapat proses daur ulang sampah-sampah dari jenis non organik maupun pengomposan untuk jenis sampah organik (Rielasari dan SD, 2018). Sejauh ini, Bank Sampah telah berkembang sebanyak 78 bank dan pelaksanaannya dilaksanakan dipemukiman masyarakat, sekolah dan perguruan tinggi yang seluruhnya tersebar pada 12 kecamatan wilayah Kota Pekanbaru (Efendi dkk., 2018). Bank Sampah sebagaimana Bank Konvensional yaitu melakukan transaksi dengan menggunakan sampah sebagai nilai tukar pengganti uang jadi, sistem yang *managemennya* yaitu mengumpulkan sampah dan meningkatkan nilai sampah tanpa harus menumpuk sampah (Lampiran A).

Bank Sampah DLHK merupakan salah satu Bank Sampah yang ada dikota Pekanbaru yang beralamatkan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan tepatnya di Jl. Jendral Sudirman, No. 468, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Bank Sampah DLHK sudah ada sejak tahun 2017 setelah adanya Peraturan Menteri No. 13 tahun 2012 mengenai program Bank Sampah serta pedoman pelaksanaan 3R melalui Bank Sampah (Lampiran A). Program 3R merupakan upaya pemerintah dalam pengelolaan sampah secara terpadu, dimana penanganannya dilakukan dengan pendekatan *Reduce* (segala aktifitas yang dapat mengurangi sampah), *Reuse* (penggunaan kembali sampah yang layak pakai) dan *Recycle* (mengolah kembali sampah menjadi produk baru) (Rielasari dan SD, 2018). Bank Sampah ini didirikan dengan tujuan agar timbunan sampah di TPA menjadi berkurang, mendidik dan merubah pola pikir masyarakat agar peduli terhadap lingkungan, mengajarkan cara untuk memilah sampah agar sampah dapat dikelola menjadi lebih baik dan menjadikan Kota Pekanbaru sebagai kota hijau atau kota yang bersih dari sampah (Lampiran A). Pada tahun 2017 sampai tahun 2019 tercatat bahwa nasabah Bank Sampah DLHK berjumlah sebanyak 102 orang.

2.3 WEB

Definisi kata web atau website sebenarnya penyederhanaan dari sebuah istilah dalam dunia komputer yaitu *World Wide Web* (WWW) yang merupakan bagian dari teknologi Internet. Web merupakan suatu ruang informasi dimana sumber-sumber daya berguna diidentifikasi oleh pengenalan global yang disebut *Uniform Resource Identifier* (URL) dan dapat diakses dengan cara menuliskan URL-nya atau mengikuti link yang menuju kepadanya (Hamdani, Haviluddin, dan Satria Darmawangsa, 2011). Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

suara atau gabungan dari semuanya yang bersifat statis maupun dinamis dan membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dengan jaringan-jaringan halaman (Batubara, 2015). Sedangkan WWW merupakan sebuah sistem jaringan berbasis *Client-Server* yang mempergunakan protokol *Hyperteks Transfer Protocol* (HTTP) dan *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP) sebagai mediana (Hastanti dkk, 2015). HTTP adalah sebuah protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hypermedia (Hamdani dkk., 2011).

Website pertama kali ditemukan oleh Sir Timothy John “Tim” Berners-Lee, sedangkan website yang tersambung dengan jaringan muncul pada tahun 1991. Maksud dari Tim ketika membuat website adalah untuk mempermudah tukar-menukar dan memperbarui informasi kepada sesama peneliti ditempat bekerja. Pada tanggal 30 April 1993, *Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire* (CERN) yaitu sebagai tempat dimana Tim bekerja menginformasikan bahwa WWW dapat digunakan secara gratis oleh semua orang yang dapat diakses melalui sebuah *software* yang disebut browser seperti *internet explorer*, *mozilla firefox*, *opera* dan lain-lain (Batubara, 2015). Jenis-jenis web berdasarkan sifatnya sebagai berikut (Syukron dan Hasan, 2015):

1. *Website* dinamis, merupakan sebuah website yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemrograman yang digunakan antara lain php, asp, .net dan pemanfaatan *database mysql* atau *mysql*.
2. *Website* statis, merupakan *website* yang kontennya jarang diubah. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah html dan belum memanfaatkan *database*.

Sedangkan berdasarkan bahasa pemrograman yang digunakan, website terbagi atas (Batubara, 2015):

1. *Server Side*, merupakan website yang menggunakan bahasa pemrograman yang tergantung kepada tersedianya server seperti PHP, ASP, NET dan lain sebagainya. Jika tidak ada server, website yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman diatas tidak akan dapat berfungsi sebagaimana mestinya.
2. *Client Side*, adalah *website* yang tidak membutuhkan server dalam menjalankannya, cukup diakses melalui *browser* saja, misalnya HTML.

2.4 *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*

Menurut Muslihudin dkk. (2016) pemograman berbasis objek bekerja dengan baik ketika dibarengi dengan Object Oriented Analysis and Design Process (OOAD). Orientasi objek merupakan teknik dalam penyelesaian masalah yang k-



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

erap muncul dalam pengembangan perangkat lunak. Teknik ini merupakan titik kulminasi dalam menemukan cara efektif dalam membangun sistem dan menjadi metode yang paling banyak dipakai oleh para pengembang perangkat lunak saat ini. Orientasi objek merupakan teknik pemodelan sistem rill yang berbasis objek. Sedangkan menurut Shalahuddin dan Rosa (2013), analisis berbasis objek adalah tahapan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan akan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek, apakah benar kebutuhan yang ada dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem berorientasi objek.

Pemodelan berorientasi objek biasanya dituangkan dalam dokumentasi perangkat lunak dengan menggunakan perangkat pemodelan berorientasi objek, diantaranya adalah *Unified Modeling Language* (UML), UML adalah bahasa yang digunakan didunia industri untuk menjelaskan requirement, membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Shalahuddin dan Rosa, 2013).

2.5 *Unified Modeling Language* (UML)

Adapun diagram *Unified Modelling Language* (UML) yaitu terbagi atas (Shalahuddin dan Rosa, 2013):

1. *Use Case Diagram*

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Syarat penanaman pada *use case* adalah nama didefinisikan menjadi sesimpel mungkin agar dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

- Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem itu sendiri. Jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

2. *Activity Diagram* (diagram aktivitas)

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.



Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut ini:

- (a) Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- (b) Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/ user interface dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- (c) Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
- (d) Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Dalam pembuatan activity diagram, penggunaan dan penempatan simbol-simbol harus sesuai dengan deskripsi dari simbol itu sendiri, agar perancangan sistem tergambar dengan jelas.

3. *Class Diagram* (Diagram Kelas)

Diagram kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron.

4. *Sequence diagram* (Sekuensial Diagram)

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendiskripsikan waktu hidup dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

2.6 Waterfall

Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut (Sasmito, 2017):

1. *Requirements Analysis and Definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem

baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.

5. *Operation and Maintenance*

Biasanya, tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembe-tulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

2.7 XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program (Budiawan, Nasrulloh, dan Ispandi, 2020). Xampp merupakan kepanjangan dari hurufnya yaitu:

X : Program ini dapat dijalankan di banyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS dan juga Solaris.

A : Apache, merupakan aplikasi web server. Tugas utama dari Apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat web atau user.

M : MySQL, merupakan aplikasi data server. Perkembangannya disebut juga Sql yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. Sql merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database.

P : PHP, merupakan bahasa pemrograman web, dimana user dapat menggunakan bahasa pemrograman ini untuk membuat web yang bersifat *server-side scripting*.

P : Perl, yaitu merupakan bahasa pemrograman untuk segala keperluan, dan dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall dimesin Unix.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.8 PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah *script HyperText Mark up Language* atau HTML (Watung dan Sinsuw, 2014). PHP disebut bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada komputer server sedangkan bahasa pemrograman *client-side* seperti JavaScript yang diproses pada web browser (*client*), jadi PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web dan bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP berbeda dengan HTML karena PHP memerlukan kode berupa perintah untuk memproses dan menghasilkan halaman web yang diinginkan kepada server, sedangkan HTML perintah yang ditulis langsung dimunculkan di browser. Aplikasi PHP juga memanfaatkan HTTP untuk komunikasi antara server dan client. HTTP menjelaskan tata cara suatu *client* informasi dari server dan mengambil informasi yang diminta termasuk aplikasi tersebut didapat atau tidak (Wirasta dan Febriansyah, 2014).

Bahasa pemrograman PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf, seorang pemrogram C yang sangat handal. Semula PHP hanya digunakan untuk mencatat seberapa jumlah pengunjung pada *homepage*-nya. Rasmus adalah salah seorang pendukung *open source*. Karena itulah ia mengeluarkan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis atau *freeware* pada tahun 1995 (Widianti, 2012). Kemudahan dan kepopuleran PHP sudah menjadi standar bagi programmer web di seluruh dunia. Menurut wikipedia pada Februari 2014, sekitar 82% dari web server didunia menggunakan PHP. PHP juga menjadi dasar dari aplikasi *Content Management System* (CMS) populer seperti Joomla, Drupal, WordPress dan Formulasi (Fitriastuti dan Mundianarti, 2016).

PHP memiliki beberapa kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa-bahasa sejenisnya, yaitu (Widianti, 2012):

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.
3. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.
4. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimanapun mulai dari IIS sampai dengan apache dengan konfigurasi yang relatif mudah.
5. Sisi pengembangannya lebih mudah karena banyaknya milis-milis dan *de-*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.9 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang *multithread*, *multiuser* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia (Watung dan Sinsuw, 2014). MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi *Relational Database Management System* atau RDBMS), seperti halnya *ORACLE*, *Postgresql*, *MS SQL* dan sebagainya (Fitriastuti dan Mundianarti, 2016). Database berfungsi sebagai penampung data yang akan dimasukkan melalui *form website* dan dapat juga dibalik dengan menampilkan data yang tersimpan dalam database ke dalam halaman website. Jadi MySQL merupakan penyimpanan data yang fleksibel dan cepat aksesnya, sehingga sangat dibutuhkan dalam sebuah website yang interaktif dan dinamis (Syukron dan Hasan, 2015).

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama yaitu *Structured Query Language* (SQL). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *General Public License* (GPL) dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial (Watung dan Sinsuw, 2014). MySQL AB menyebut produknya sebagai *database open source* terpopuler didunia karena berdasarkan riset yang telah dilakukan pada *platform web* baik untuk kategori *open source* maupun umum, database yang paling banyak dipakai yaitu MySQL. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang disekitar 3 juta komputer bahkan puluhan hingga ratusan ribu situs yang mengandalkan MySQL bekerja siang malam untuk memompa data bagi para pengunjungnya (Fitriastuti dan Mundianarti, 2016).

Sebagai *software database* dengan konsep database modern, MySQL memiliki banyak kelebihan antara lain (Fitriastuti dan Mundianarti, 2016):

1. *Probability*, MySQL dapat digunakan dengan stabil tanpa kendala pada berbagai sistem operasi diantaranya seperti Windows, Linux, Mac OS X Server, Solaris, Amiga HP-UX dan masih banyak lagi.
2. *Open source*, MySQL didistribusikan secara open source di bawah lisensi GPL, sehingga dapat memperoleh menggunakannya secara cuma-cuma tanpa dipungut biaya sepeserpun.
3. *Multiuser*, MySQL dapat digunakan untuk menangani beberapa user dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini akan memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses client secara bersamaan dalam waktu yang bersamaan pula.

4. *Performance Tuning*, MySQL memiliki kecepatan yang cukup menakjubkan dalam menangani query sederhana serta mampu memproses lebih banyak SQL persatuan waktu.
5. *Column Types*, MySQL didukung tipe kolom (tipe data) yang sangat kompleks.
6. *Command dan Functions*, MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam query.
7. *Scalability dan Limits*, dalam hal batas kemampuan MySQL terbukti mampu menangani database dalam skala yang besar dengan jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada setiap tabelnya.
8. *Interface*, sama halnya dengan *software database* lainnya, MySQL memiliki *interface* (antarmuka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi Application Programming Interface (API).
9. Struktur Tabel, struktur tabel MySQL cukup baik serta cukup fleksibel. Misalnya ketika menangani *Alter Table* cukup baik dibandingkan database lainnya semacam Progres SQL ataupun Oracle.

2.10 Black-Box Testing

Black-box testing merupakan pengujian yang berorientasi pada fungsionalitas yaitu perilaku dari perangkat lunak atas input yang diberikan pengguna sehingga mendapatkan atau menghasilkan output yang diinginkan tanpa melihat proses internal atau kode program yang dieksekusi oleh perangkat lunak (Febiharsa, Sudana, dan Hudallah, 2018). *Black-Box testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Mustaqbal, Firdaus, dan Rahmadi, 2015).

Black-box testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut (Mustaqbal dkk., 2015):

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (interface errors).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (performance errors).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

2.11 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari beberapa penelitian yang ada, berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Metode
1	Sari dan Nuar-i (2017)	Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast (<i>Framework For The Applications</i>)	Merancang sebuah sistem informasi berbasis web sebagai solusi permasalahan yang timbul dari pengolahan data secara manual.	Fast (<i>Framework For The Applications</i>)
2	Hutagalung dan Arif (2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada Smk Citra Negara Depok	Pengelolaan data perpustakaan dapat lebih terstruktur sehingga sirkulasi peminjaman buku dapat terdokumentasi dengan baik.	-
3	Puspitasari (2015)	Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan Berbasis Web	Menjadikan koperasi sangat mudah untuk di akses oleh karyawan, anggota maupun pengurus koperasi.	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).
4	Apriani, Aisyah, dan Anggraini (2019)	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Peralatan Komputer Berbasis Website Pada PT Toray Synthetic Indonesia	Memberikan manfaat yang positif pada proses kerja penginputan persediaan peralatan komputer serta memberikan hasil atau laporan yang baik dan akurat pada PT. Indonesia Toray Synthetic.	Analisa SWOT
5	Monalisa, Putra, dan Kurnia (2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web	Membantu dalam pencatatan dan pengecekan stok obat	<i>Object Oriented Analysis and Design</i> (OOAD).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Ilmiah UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.12 Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Badan Lingkungan Hidup merupakan salah satu Lembaga Teknis Daerah yang menjadi unsur pendukung tugas Walikota dalam melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah dalam bidang Lingkungan Hidup. Dasar Hukum keberadaan Badan Lingkungan Hidup Kota Pekanbaru yaitu disusun dalam Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2008 tentang Pembentukan Susunan Organisasi, Kedudukan dan Tugas Pokok Lembaga Teknis Daerah di Lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru.

Pada awalnya instansi yang bertugas menangani lingkungan hidup di Kota Pekanbaru adalah Bagian Lingkungan Hidup Sekretariat Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Pekanbaru, berdasarkan Peraturan Daerah Kotamadya Pekanbaru Nomor: 7 Tahun 1992 tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja (STOK). Kemudian pada tanggal 21 Mei 2001, setelah ditetapkan kebijakan baru yaitu Peraturan Daerah Nomor: 8 tahun 2001 tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja (STOK) Badan Lingkungan Kota Pekanbaru, maka Badan Lingkungan Hidup berubah menjadi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (BAPEDALDA). Pada tanggal 31 Juli 2008, BAPEDALDA kemudian resmi berganti nama menjadi Badan Lingkungan Hidup (BLH) (Rokhimah, 2019).

Sedangkan Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 41 tahun 1999 tentang kehutanan, definisi kehutanan adalah sistem pengurusan yang bersangkutan paut dengan hutan, kawasan hutan dan hasil hutan yang diselenggarakan secara terpadu. Sejalan dengan arah kebijakan umum, visi, misi dan strategi pembangunan kehutanan Provinsi Riau, maka Dinas Kehutanan Provinsi Riau menempuh kebijakan prioritas pembangunan kehutanan di Provinsi Riau dalam rangka mengembangkan prinsip “Good Governance” (www.dinaskehutanan.riau.go.id, 2020).

Pada Januari 2017 Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Pekanbaru dan Dinas Kehutanan Provinsi Riau digabung karena memiliki visi dan misi yang sama dalam programnya, sehingga namanya menjadi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau (Rokhimah, 2019). Penggabungan Dinas Provinsi diatur dalam pasal 14 Permen LHK No.P.74/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 sebagai berikut:

1. Dalam hal berdasarkan perhitungan nilai variabel fungsi pelaksanaan urusan pemerintahan lingkungan hidup dan/atau urusan pemerintahan bidang kehutanan tidak memenuhi syarat untuk dibentuk Dinas daerah provinsi sendiri, urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup dan/atau urusan pemerintahan bidang kehutanan digabung dengan dinas lain.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Urusan pemerintahan yang dapat dilakukan penggabungan bersama bidang lingkungan hidup dan/atau bidang kehutanan dalam 1 (satu) dinas Daerah provinsi adalah urusan perumahan dan kawasan permukiman,
3. Pekerjaan umum dan penataan ruang, pertanahan, perhubungan, pangan, pertanian, serta kelautan dan perikanan.
4. Penggabungan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup dan/atau bidang kehutanan sebagaimana dilakukan paling banyak 3 (tiga) urusan pemerintahan.
5. Tipologi dinas hasil penggabungan Urusan Pemerintahan dapat dinaikkan 1 (satu) tingkat lebih tinggi atau mendapat tambahan 1 (satu) bidang apabila mendapatkan tambahan bidang baru dari Urusan Pemerintahan yang digabungkan.
6. Nomenklatur dinas yang mendapatkan tambahan bidang Urusan Pemerintahan merupakan nomenklatur dinas dari Urusan Pemerintahan yang berdiri sendiri sebelum penggabungan yang mencerminkan Urusan Pemerintahan yang digabung.

Adapun tugas pokok Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Riau yaitu menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup dan bidang kehutanan dan dapat ditugaskan untuk melaksanakan penyelenggaraan wewenang yang dilimpahkan oleh pemerintah kepada gubernur selaku wakil pemerintah dalam rangka tugas pembantuan.

2.12.1 Visi

Menurut Peraturan Gubernur Riau Nomor 42 Tahun 2019 tentang Rencana Strategis Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Provinsi Riau Tahun 2019-2024, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan memiliki visi yaitu: “Mewujudkan pembangunan infrastruktur daerah yang merata, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan”.

2.12.2 Misi

Sedangkan misi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan menurut Peraturan Gubernur Riau Nomor 42 Tahun 2019, yaitu:

1. Meningkatkan kualitas tutupan lahan dalam upaya untuk menurunkan kerusakan kawasan hutan dan lahan.
2. Meningkatkan kapasitas dan kualitas air, serta pemulihan akibat kerusakan lingkungan hidup.
3. Meningkatkan kualitas udara dan pemulihan akibat kerusakan lingkungan

hidup untuk menurunkan tingkat pencemaran udara.

4. Menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Sektor Limbah dengan cara meningkatkan pengelolaan sampah regional, seperti pembangunan sarana dan prasarana pengelolaan sampah regional.

5. Menurunkan emisi GRK Sektor Kehutanan dengan cara meningkatkan pencegahan kebakaran hutan dan lahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

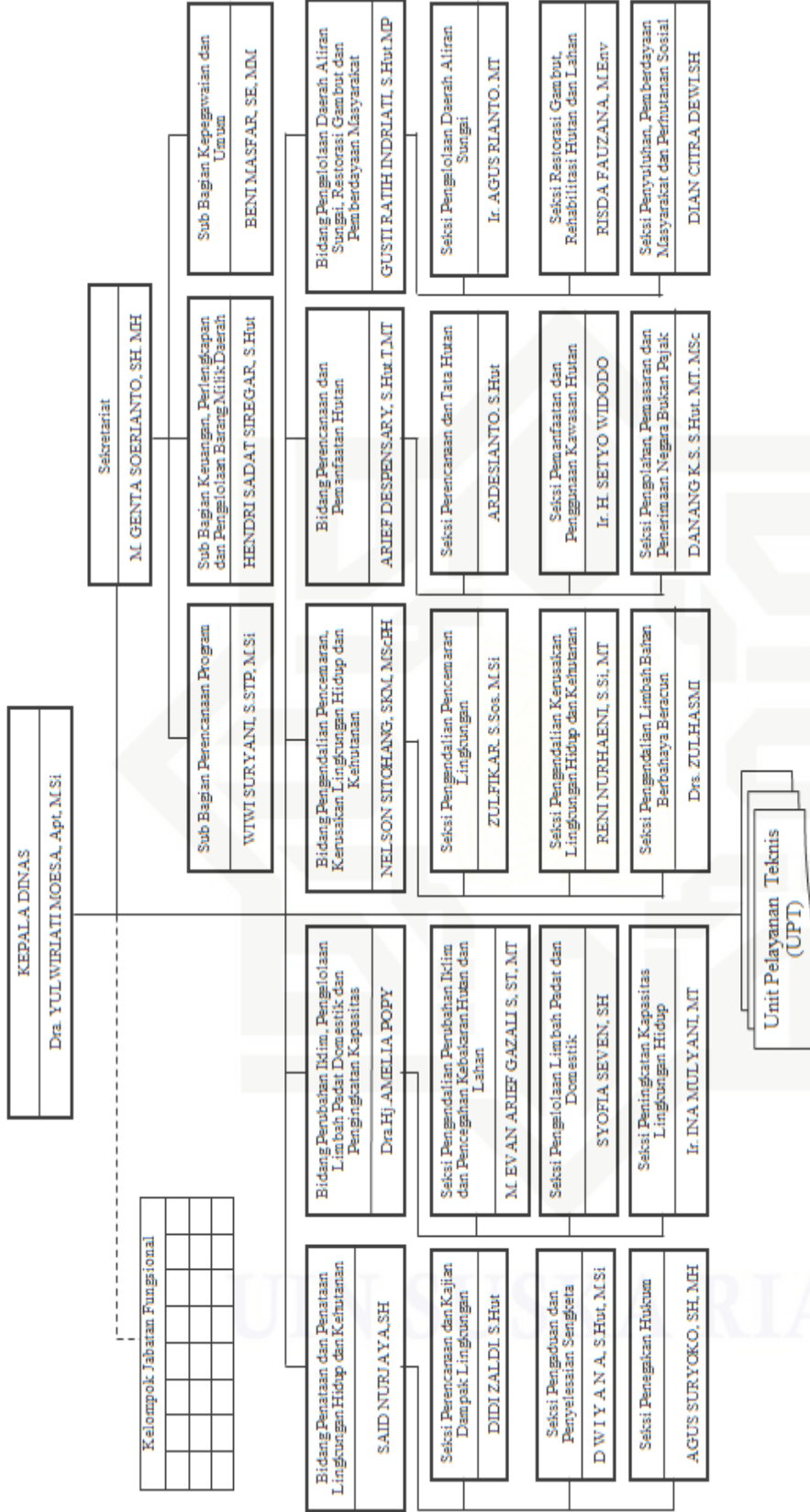
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan



Pada setiap struktur organisasi dapat dilihat pada Gambar 2.1 yang terbentuk terdapat personil yang membidangi tugas dan fungsi masing-masing disebut sebagai jabatan. Berikut ini penjelasan secara rinci mengenai tugas dan fungsi susunan organisasi pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Pergub Riau No. 74 Tahun 2016):

1. Kepala Dinas
Kepala dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan mempunyai tugas membantu gubernur melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang ditugaskan kepada daerah pada bidang lingkungan hidup dan kehutanan.
2. Sekretaris
Sekretaris mempunyai tugas melakukan koordinasi, fasilitasi dan evaluasi pada sub bagian perencanaan program, sub bagian keuangan, perlengkapan dan pengelolaan barang milik daerah, dan sub bagian kepegawaian dan umum.
 - (a) Sub Bagian Perencanaan Program,
 - (b) Sub Bagian Keuangan dan Perlengkapan, dan
 - (c) Sub Bagian Kepegawaian dan Umum.
3. Kepala Bidang Penataan dan Penataan Lingkungan Hidup dan Kehutanan
 - (a) Seksi Perencanaan dan Kajian Dampak Lingkungan,
 - (b) Seksi Pengaduan dan Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup dan Kehutanan,
 - (c) dan Seksi Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan
4. Bidang Perubahan Iklim, Pengelolaan Limbah Padat Domestik dan Peningkatan Kapasitas, terdiri atas:
 - (a) Seksi Pengendalian Perubahan Iklim dan Keanekaragaman Hayati,
 - (b) Seksi Pengelolaan Limbah Padat Domestik, dan
 - (c) Seksi Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup.
5. Bidang Pengendalian Pencemaran, Kerusakan Lingkungan Hidup dan Kehutanan, terdiri atas:
 - (a) Seksi Pengendalian Pencemaran Lingkungan,
 - (b) Seksi Pengendalian Kerusakan Lingkungan, dan
 - (c) Seksi Pengendalian Limbah Bahan Berbahaya Beracun
6. Bidang Perencanaan dan Pemanfaatan Hutan, terdiri atas:
 - (a) Seksi Perencanaan dan Tata Hutan,
 - (b) Seksi Pemanfaatan dan Penggunaan Kawasan Hutan, dan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

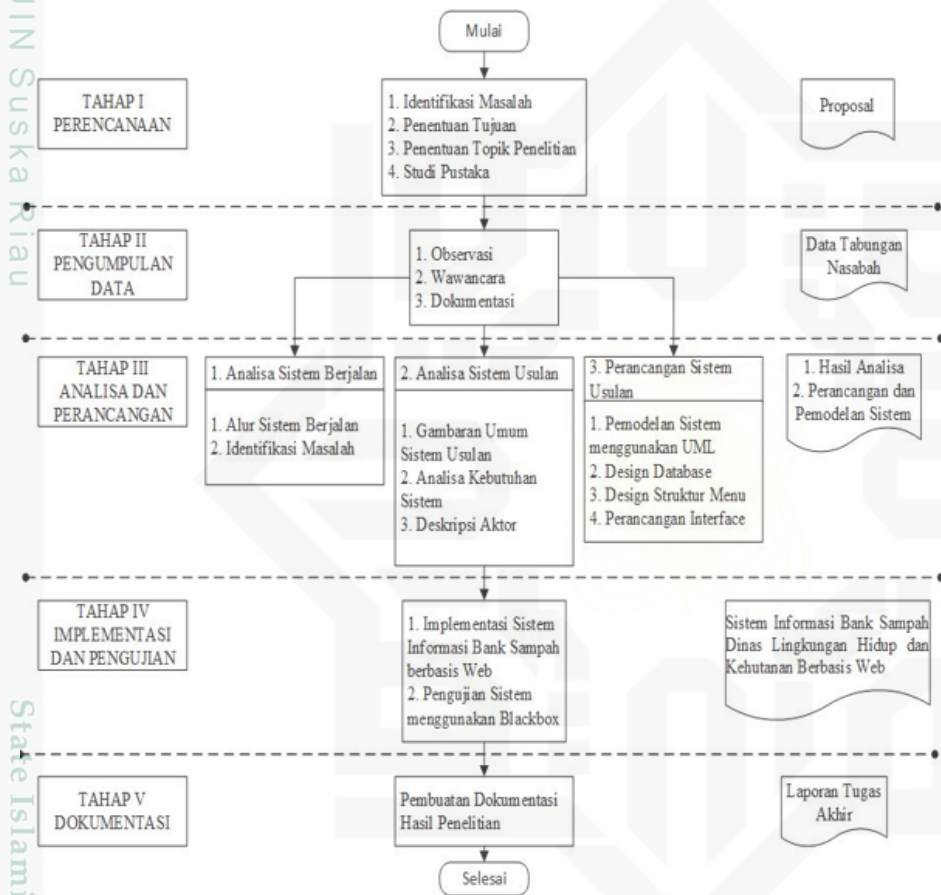
- (c) Seksi Pengolahan, Pemasaran dan Penerimaan Negara Bukan Pajak.
7. Bidang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Restorasi Gambut dan Pemberdayaan Masyarakat, terdiri atas:
 - (a) Seksi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai,
 - (b) Seksi Restorasi Gambut, Rehabilitasi Hutan dan Lahan, dan
 - (c) Seksi Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat dan Perhutanan Sosial.
8. UPT Pelatihan Kehutanan dan Pemberdayaan Masyarakat, terdiri atas:
 - (a) Sub Bagian Tata Usaha,
 - (b) Seksi Pelatihan Ketuhanan, dan
 - (c) Seksi Pemberdayaan Masyarakat.
9. UPT Pembenihan, Rehabilitas dan Konservasi, terdiri atas:
 - (a) Sub Bagian Tata Usaha,
 - (b) Seksi Pembenihan, dan
 - (c) Seksi Rehabilitasi dan Konservasi.
10. UPT KPHP Model Minas TAHURA, terdiri atas:
 - (a) Sub Bagian Tata Usaha,
 - (b) Seksi Perencanaan, Pemanfaatan dan Penggunaan Kawasan Hutan, dan
 - (c) Seksi Rehabilitasi dan Perlindungan Hutan.
11. UPT KPHP Model Tasik Besar Serkap, terdiri atas:
 - (a) Sub Bagian Tata Usaha,
 - (b) Seksi Perencanaan, Pemanfaatan dan Penggunaan Kawasan Hutan, dan
 - (c) Seksi Rehabilitasi dan Perlindungan Hutan.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu kerangka dan asumsi dalam penelitian yang membantu dalam menangani, mengontrol dan mengevaluasi suatu proses riset atau penelitian. Adapun tahap metodologi penelitian dalam tugas akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metodologi Penelitian

3.2 Langkah-Langkah Metodologi Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan mengenai langkah-langkah alur metodologi penelitian tugas akhir.



3.2.1 Tahap Perencanaan

Langkah-langkah dalam tahap perencanaan:

1. Identifikasi masalah

Mengamati dan mencari permasalahan yang terjadi pada proses pengelolaan data Bank Sampah seperti proses pendaftaran nasabah, data timbangan dan laporan buku tabungan pada Bank Sampah DLHK Provinsi Riau. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi adanya masalah dan mengidentifikasi kebutuhan yang dibutuhkan Bank Sampah terhadap aplikasi berbasis web yang akan dibuat. Adapun cara yang dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara kepada nasabah dan kepala seksi atau manajer Bank Sampah DLHK Provinsi Riau.

2. Penentuan tujuan

Penentuan tujuan berfungsi untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi Bank Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau berbasis web, yang nantinya dapat membantu Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau dalam pengelolaan data pada bank sampah.

3. Penentuan topik penelitian.

Pada kegiatan ini peneliti melakukan penentuan topik permasalahan yang kemudian akan dikembangkan menjadi topik penelitian tugas akhir. Adapun topik permasalahan dalam tugas akhir ini adalah tentang sistem informasi Bank Sampah di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau. Setelah menentukan perumusan topik penelitian tugas akhir, langkah selanjutnya adalah merumuskan masalah, batasan masalah dan tujuan.

4. Studi pustaka

Tahap ini dilakukan bertujuan untuk mempelajari dan membaca literatur terkait dengan permasalahan yang diteliti yaitu dengan memahami jurnal, tesis dan buku untuk mendapatkan referensi yang kuat sesuai dengan topik permasalahan.

3.2.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk lebih mengetahui mengenai permasalahan yang diteliti. Dari data yang dikumpulkan akan dapat diketahui mengenai proses pengolahan data yang terjadi pada Bank Sampah DLHK saat ini dapat dilihat pada Lampiran B. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Observasi

Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam menganalisis sistem yang berjalan dan menentukan rancangan pengembangan sistem usulan yang akan dibangun agar tetap sinkron dengan sistem yang sudah ada. Adapun pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk lebih mengetahui permasalahan yang diteliti dan kondisi di lapangan. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai prosedur pendataan tabungan nasabah, proses penimbangan sampah serta pendaftaran nasabah bank sampah DLHK Provinsi Riau. Dalam hal ini peneliti mengamati dan mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan sistem (system requirements) dan data-data yang diperlukan untuk pembangunan aplikasi. Peneliti mengamati masyarakat atau calon nasabah yang ingin melakukan proses pendaftaran, mengamati staff pegawai melakukan penimbangan sampah dan proses pendataan nasabah bank sampah, yang mana seluruh kegiatan tersebut masih dilakukan secara manual.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan narasumber yang terpercaya yaitu bertatap muka dan berbincang langsung dengan Ibu Syofia Seven, SH selaku Kepala Seksi Pengelolaan Limbah Padat Domestik dan Manager Bank Sampah dan dengan Bapak Dedi Setiawan selaku Nasabah. Pada tahap ini peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung dan mencatat informasi yang diperoleh dari narasumber. Wawancara ini bertujuan untuk lebih mengetahui dengan jelas permasalahan yang terjadi pada bank sampah DLHK Provinsi Riau.

3. Dokumentasi

Mengumpulkan dokumen yang berhubungan dengan topik penelitian yaitu mengambil data mengenai informasi tentang bank sampah DLHK dan data tabungan nasabah di bank sampah DLHK Provinsi Riau dapat dilihat pada Lampiran D.

3.2.3 Tahap Analisa dan Perancangan

Setelah data dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah tahap analisa dan perancangan sistem. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini sebagai berikut:

1. Analisa Sistem yang Berjalan

Kegiatan ini dilakukan untuk menganalisa sistem lama yang telah berjalan di bank sampah DLHK Provinsi Riau. Kegiatan ini terdiri dari dua tahap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yaitu:

- (a) Alur sistem berjalan.
- (b) Identifikasi masalah

2. Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan ini terdiri dari empat tahap yang dilakukan sebagai dasar tahap perancangan. Adapun empat tahap pada analisa sistem usulan ini terdiri dari:

- (a) Gambaran umum sistem usulan
- (b) Analisa kebutuhan sistem
- (c) Deskripsi Aktor

3. Perancangan Sistem Usulan

Setelah melakukan tahap analisa, tahap selanjutnya adalah perancangan sebuah sistem yang akan diusulkan. Analisa sistem usulan akan memberikan penjelasan dan gambaran secara utuh mengenai bentuk dan rancangan kerja dari sistem informasi Bank Sampah berbasis web pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau. Adapun tahap perancangan sistem usulan yaitu:

- (a) Pemodelan Sistem menggunakan UML
- (b) *Design Database*
- (c) *Design* sruktur menu
- (d) Perancangan *Interface*

3.2.4 Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem

Langkah-langkah dalam tahap implementasi adalah sebagai berikut:

1. Perancangan sistem dengan menggunakan metode waterfall.
Waterfall adalah metode perancangan sistem yang terurut dan mudah. Tahapan-tahapan yang digunakan dalam metode waterfall adalah *Requirements Analysis, System And Software Design, Implementation, and Integration And System Testing*.
2. Perancangan database.
Database dirancang agar data yang telah dianalisa dapat tersimpan dengan aman dan bisa diintegrasikan dalam pembuatan sistem.
3. Implementasi sistem.
Pada tahap ini hasil dari analisa dan perancangan akan diimplementasikan melalui proses pengkodean sistem.
4. Pengujian sistem.
Setelah pengkodean selesai sistem akan diuji untuk memastikan sistem

dapat bekerja sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pengujian sistem yaitu menggunakan metode *black-box testing*.

3.2.5 Tahap Dokumentasi

Mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan dalam penelitian mulai dari perencanaan, pengumpulan data, analisa dan perancangan, pengkodean hingga testing sistem. Kemudian hasil akhir dokumentasi dibuat dalam bentuk sebuah laporan yang nantinya akan diujikan kembali dihadapan pembimbing.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari tiap-tiap bab tugas akhir ini, maka kesimpulan yang diperoleh yaitu:

1. Proses registrasi nasabah dan pendataan transaksi tabungan bank sampah pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau dilakukan dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam proses registrasi nasabah, pendataan seluruh tabungan nasabah mulai dari saldo tabungan, mutasi dan penarikan.
2. Dengan adanya sistem informasi bank sampah berbasis web ini dapat membantu nasabah dalam melakukan registrasi dan melihat laporan tabungan secara online.
3. Sistem informasi bank sampah juga akan membantu Kepala Seksi dalam melakukan pengawasan, pemantauan dan pengontrolan terhadap seluruh data transaksi bank sampah pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
4. Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dirancang dengan menggunakan pengujian blackbox bahwasanya semua fitur sistem yang dirancang sudah berjalan dengan tingkat keberhasilan 100%, sedangkan pengujian yang dilakukan dengan User Acceptance Test (UAT) menghasilkan bobot 77,6%.

6.2 Saran

Dalam melakukan penelitian tentang bagaimana membuat suatu sistem informasi bank sampah berbasis web yang dilakukan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, ada beberapa saran yang harus diperhatikan yaitu:

1. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pemetaan dan fitur tambahan pada halaman beranda seperti informasi mengenai bank sampah, tata cara memilah sampah dengan baik dan benar, dan cara menabung di bank sampah, serta menambah informasi penting lainnya yang dianggap perlu untuk mendukung Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam mendidik masyarakat agar peduli terhadap lingkungan.
2. Sistem yang dibangun ini dapat dikembangkan lagi menggunakan teknologi *mobile* yaitu aplikasi bank sampah berbasis android.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, K. (2003). Pengenalan sistem informasi. *Andi, Yogyakarta*.
- Apriani, D., Aisyah, E. S., dan Anggraini, L. (2019). Rancang bangun sistem informasi inventory peralatan komputer berbasis website pada pt indonesia toray synthetics. *Technomedia Journal*, 4(1), 15–29.
- Batubara, F. A. (2015). Perancangan website pada pt. ratu enim palembang. *JURNAL ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI TERAPAN” REIN-TEK”(REKAYASA INOVASI TEKNOLOGI)*, 7(1).
- Budiawan, I., Nasrulloh, M., dan Ispandi, I. (2020). Real time unit monitoring information systems using the waterfall method pt. andhana kirana yasa jakarta. *IJISTECH (International Journal of Information System & Technology)*, 4(1), 447–456.
- Doharma, R., dkk. (2018). Perancangan sistem informasi penilaian prestasi siswa pada sdn grogol selatan 13. *Infotech: Journal of Technology Information*, 4(2), 34–43.
- Efendi, R., Bakhri, B. S., dan Mursi, Y. O. (2018). Pengaruh peranan bank sampah dalam collection terhadap kesejahteraan karyawan perspektif ekonomi syari’ah. *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan*, 15(2), 42–62.
- Faizal, M., dan Putri, S. (2017). Sistem informasi pengolahan data pegawai berbasis web (studi kasus di pt perkebunan nusantara viii tambaksari). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(1), 1–23.
- Febiharsa, D., Sudana, I. M., dan Hudallah, N. (2018). Uji fungsionalitas (black-box testing) sistem informasi lembaga sertifikasi profesi (silsp) batik dengan appperfect web test dan uji pengguna. *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 1(2), 117–126.
- Fitriastuti, F., dan Mundianarti, S. (2016). Rancang bangun sistem informasi sekolah berbasis web menggunakan cms formulasi. *Informasi Interaktif*, 1(2), 93–103.
- Hamdani, H., Haviluddin, H., dan Satria Darmawangsa, N. (2011). Rancang bangun web service untuk penjualan tiket bus damri.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4(1), 42–52.
- Hufagalung, D. D., dan Arif, F. (2018). Rancang bangun sistem informasi perpustakaan berbasis web pada smk citra negara depok. *Jurnal rekayasa informasi*, 7(1).
- Kusminah, I. L. (2018). Penyuluhan 4r (reduce, reuse, recycle, replace) dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Ilmiah UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kegunaan bank sampah sebagai langkah menciptakan lingkungan yang bersih dan ekonomis di desa mojawuku kab. gresik. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(01).

- Monalisa, S., Putra, E. D. P., dan Kurnia, F. (2018). Rancang bangun sistem informasi inventory obat pada rumah sakit jiwa tampan berbasis web. *Query: Journal of Information Systems*, 2(2).
- Monice, P., dkk. (2016). Analisis potensi sampah sebagai bahan baku pembangkit listrik tenaga sampah (pltsa) di pekanbaru. *SainETIn*, 1(1), 9–16.
- Muslihudin, M., dkk. (2016). *Analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan model terstruktur dan uml*. Penerbit Andi.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., dan Rahmadi, H. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan smnptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(3).
- Puspitasari, D. (2015). Rancang bangun sistem informasi koperasi simpan pinjam karyawan berbasis web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 11(2), 186–196.
- Rielasari, I., dan SD, Z. R. (2018). *Pengelolaan sampah kota pekanbaru* (Unpublished doctoral dissertation). Riau University.
- Rokhimah. (2019). Pengaruh mutasi jabatan terhadap kinerja pegawai di dinas lingkungan hidup dan kehutanan provinsi riau dalam perspektif ekonomi syariah. *Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*.
- Sari, A. O., dan Nuari, E. (2017). Rancang bangun sistem informasi persediaan barang berbasis web dengan metode fast (framework for the applications). *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 13(2), 261–266.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan metode waterfall pada desain sistem informasi geografis industri kabupaten tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 2(1), 6–12.
- Shalahuddin, M., dan Rosa, A. S. (2013). Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. *Bandung: Informatika*.
- Syukron, A., dan Hasan, N. (2015). Perancangan sistem informasi rawat jalan berbasis web pada puskesmas winong. *Bianglala Informatika*, 3(1).
- Tamyiz, M., Hamidah, L. N., Widiyanti, A., dan Rahmayanti, A. (2018). Pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga di desa kedungsumur, kecamatan krembung, kabupaten sidoarjo. *Journal of Science and Social Development*, 1(1), 16–23.
- Watung, I. A., dan Sinsuw, A. A. (2014). Perancangan sistem informasi data alumni fakultas teknik unsrat berbasis web. *Jurnal Teknik Informatika*, 3(1).

Widianti, U. D. (2012). Pembangunan sistem informasi aset di pt. industri telekomunikasi indonesia (persero) berbasis web. *jurnal Ilmiah komputer dan Informatika (Komputa)*, 1(2), 57–62.

Wirasta, W., dan Febriansyah, I. (2014). Perancangan sistem informasi penyewaan alat-alat pesta berbasis web di narda pesta. *Jurnal Lpkia*, 1(1).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN A

HASIL WAWANCARA

Identitas Responden Instansi

Nama Narasumber : Ibuk Sofia Seffen
 Jabatan : Kepala Seksi Pengelolaan Limbah Padat Domestik dan Manajer Bank Sampah

1. Pertanyaan: Seksi apakah yang bertugas terkait dengan penanganan sampah di Kota Pekanbaru pada Dinas Lingkungan dan Kehutanan?

Jawaban:

Yang bertugas dengan masalah persampahan, kalau di Dinas Lingkungan dan Kehutanan itu yang mengelola yaitu Seksi Pengelolaan Limbah Padat dan Domestik.

2. Pertanyaan: Apa saja tugas-tugas dari seksi tersebut pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan?

Jawaban:

Tugas dari Seksi Pengelolaan Limbah Padat dan Domestik yaitu semuanya terkait dengan persampahan seperti mendata Bank Sampah yang ada di seluruh kabupaten/ kota, mendata jumlah sampah yang masuk ke TPA, mendata jumlah pengurangan sampah, penanganan dan membuat kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengelolaan persampahan.

3. Pertanyaan: Bagaimanakah sejarah mengenai Bank Sampah di Provinsi Riau ini?

Jawaban:

Program Bank Sampah itu dikeluarkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dalam Peraturan Menteri No. 13 tahun 2012 mengenai pedoman pelaksanaan *Reduce, Reuse, dan Recycle* (3R) melalui Bank Sampah. Sedangkan tahun berdiri Bank Sampah ini khususnya Provinsi Riau pertamakali berdiri itu yaitu tahun 2011 sebelum adanya Peraturan Menteri tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Pertanyaan: Apa saja upaya yang sudah dilakukan selama ini dalam menangani sampah?

Jawaban:

Upaya yang sudah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan salah satunya yaitu pembinaan kepada masyarakat melalui program 3R dan Bank Sampah, setelah itu mengarahkan setiap Kabupaten Kota untuk melakukan kegiatan pengelolaan persampahan melalui peraturan Jakstranas yang telah dikeluarkan oleh nasional terkait dengan pengurangan dan penanganan sampah diseluruh kabupaten kota.

5. Pertanyaan: Apa itu Bank Sampah dan tujuan didirikannya?

Jawaban:

Bank sampah merupakan sistem yang managemennya mengumpulkan sampah dan meningkatkan nilai sampah tanpa harus “menumpuk sampah”. Bank Sampah sebagaimana Bank Konvensional yaitu melakukan transaksi dengan menggunakan sampah sebagai nilai tukar pengganti uang. Adapun Tujuan dari Bank Sampah itu yaitu untuk mendidik masyarakat dan merubah pola pikir agar peduli terhadap lingkungan, mengajarkan masyarakat untuk memilah sampah, menanamkan kepada masyarakat agar sampah dapat dikelola dan dimanfaatkan menjadi lebih baik. Hal itu dilakukan agar timbunan sampah di TPA dapat berkurang dan sesuai visi misi pemerintah Kota Pekanbaru yaitu untuk menjadikan kota Pekanbaru menjadi kota *green city*, layak huni dan ramah lingkungan.

6. Pertanyaan: Bagaimana cara masyarakat berpartisipasi untuk menjadi keanggotaan/ nasabah pada Bank Sampah?

Jawaban:

Cara masyarakat menjadi Bank Sampah itu awalnya membawa sampah dari sumbernya dan memilahnya kemudian masyarakat membawa sampah ke Bank Sampah kemudian sampahnya ditabung dan setelah itu masyarakat sudah langsung menjadi nasabah Bank Sampah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Pertanyaan: Bagaimana cara menabung di Bank Sampah?

Jawaban:

Cara menabung di Bank Sampah DLHK yaitu pertama-tama masyarakat memilah sampah yang akan dibawa terlebih dahulu kemudian dibawa ke Bank Sampah untuk ditimbang sesuai dengan jenis sampahnya. Kemudian hasil berat timbangannya dikali dengan harga beli yang sudah ditetapkan oleh Bank Sampah yang nantinya menjadi tabungan masyarakat atau nasabah. Setelah jumlahnya didapatkan kemudian dicatat kedalam buku tabungan dan dapat diambil kembali setelah dikumpulkan selama beberapa minggu kemudian.

8. Pertanyaan: Adakah kendala yang dialami selama ini oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan terkait dengan Bank Sampah?

Jawaban:

Kendala yang dihadapi oleh Dinas yaitu kepedulian masyarakat masih sangat kurang, saran dan prasarana Bank Sampah masih minim terkait dengan APBD Provinsi Riau yang tidak begitu banyak. Adapun sarana dan prasarana yang kurang yaitu bangunan bank sampahnya, dana pembinaan untuk masyarakat dan dana penunjang untuk program Bank Sampah masih sangat minim.

9. Pertanyaan: Bagaimanakah proses pencatatan/ pendataan yang dilakukan selama ini?

Jawaban:

Kalau proses pencatatan Bank Sampah untuk Provinsi Riau ini yaitu kita membuat surat dulu ke kabupaten kota. Kemudian kita buat form untuk diisi oleh kabupaten kota mengenai berapa jumlah atau unit Bank Sampah yang ada disetiap kabupaten kota, serta form capaian Jastrada dan disitu mereka mengisi capaian jumlah sampah yang terkelola di Bank Sampah. Adapun data yang terkait dengan program Bank Sampah yaitu berbentuk Excel dan pembukuan seluruhnya yaitu terkait dengan persampahan seperti mengenai TPA, sarana dan prasarana, Bank Sampah, TPS 3R, Kompos dan Pusat Daur Ulang.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Pertanyaan: Apakah terdapat kendala dalam proses pendataan yang telah dilakukan selama ini?


Jawaban:

Kendala didata itu justru yaitu SDM yang tidak mencukupi atau tidak lengkap dalam pengisian data lapangan karena banyaknya mutasi atau pegawai baru sehingga masih ada yang belum paham mengenai SDM terkait Bank Sampah. Kemudian data yang dikumpulkan semuanya masih terpilah-pilah karena belum adanya database terkait dengan program Bank Sampah di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan ini.

11. Pertanyaan: Apakah Ibu kedepannya mempunyai rencana untuk membuat sistem yang terkomputerisasi terkait dengan seluruh data dan informasi tentang Bank Sampah?

Jawaban:

Tentu kita maunya ada databasenya baik itu Bank Sampah, pusat daur ulang, pengomposan dan seluruh data yang terkait dengan Bank Sampah.

Pekanbaru, 16 November 2019
 Yang diawancani,

 Ht. Sofia Setten, SH

A-4

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Identitas Responden Instansi

Nama Narasumber : Pak Dedi Setiawan
Jabatan : Nasabah Bank Sampah

1. Pertanyaan: Darimanakah Bapak mendapat informasi tentang adanya Bank Sampah?
Jawaban:
Saya mendapat informasi tentang Bank Sampah yaitu dari teman kantor saya.
2. Pertanyaan: Bagaimana cara mendaftar sebagai nasabah Bank Sampah?
Jawaban:
Pertama-tama saya bawa sampah dari rumah, sebelumnya sampahnya saya pilah terlebih dahulu baik itu plastik, botol kaca, besi, kertas dan sebagainya. Kalau untuk menjadi nasabahnya dulu setelah saya bawa sampahnya itu sudah bisa langsung menjadi nasabah Bank Sampah tanpa adanya pendaftaran yaitu tidak mengisi formulir dan tidak dikenai biaya pendaftaran. Jadi setelah sampah itu ditimbang di Bank Sampah kemudian sampah ditabung dan hasil timbangannya ditulis dalam buku tabungan yang sudah disediakan oleh Bank Sampah.
3. Pertanyaan: Sejak kapan Bapak menjadi nasabah Bank Sampah?
Jawaban:
Kalau saya menjadi nasabah yaitu dari tahun 2017 setelah adanya himbauan dari kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jadi waktu itu saya dan kawan-kawan serempak mendaftar untuk manabung di Bank Sampah.
4. Pertanyaan: Dimanakah tempat atau lokasi Bapak selama ini menabung sampah?
Jawaban:
Selama ini saya menabung di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, diluar juga biasanya nasabah juga bisa menabung di Bank Sampah yang tersebar di kabupaten kota tetapi saya belum pernah mencoba menabung diluar kantor.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi menabungnya tergantung tempat dimana kita pertama kali menjadi nasabah dulu, misalkan kalau dulu di Bank Sampah A maka nabungnya tetap di Bank itu karena arsip atau buku catatan tabungan kita tentunya hanya ada di Bank pertama tempat kita terdaftar dulu.

5. Pertanyaan: Mengapa Bapak tertarik menjadi nasabah Bank Sampah?

Jawaban:

Karena selama ini kan kita buang sampah dibuang begitu saja. Padahal sampah-sampah kering yang seperti plastik itu saja memiliki harga dan bias ditabung di Bank Sampah.

6. Pertanyaan: Apa keistimewaan kalau menabung menabung di Bank Sampah?

Jawaban:

Disamping sampahnya itu memiliki nilai dan bisa dimanfaatkan oleh Bank Sampah baik itu untuk didaur ulang atau dibuat untuk karya seni, selain itu uangnya itu juga bisa kita tabung. Jika uang tabungan telah banyak terkumpul maka kita bisa ambil uangnya di Bank Sampah. Dengan adanya Bank Sampah ini tentunya akan menjadikan Kota Pekanbaru menjadi kota yang hijau dan bersih karena masyarakat akan berlomba-lomba untuk menabung sampah di Bank Sampah.

7. Pertanyaan: Adakah keluhan yang Bapak rasakan selama menjadi nasabah Bank Sampah?

Jawaban:

Kalau menurut saya Bank Sampah yang ditetapkan pemerintah di provinsi riau ini masih kurang, kalau bisa Bank Sampah juga ada ditingkat RT ataupun RW juga diadakan. Jadi dimanapun kita bisa menabung sampah. Kurangnya Bank Sampah tentunya info mengenai Bank Sampah ini juga tidak tersampaikan secara menyeluruh kepada masyarakat khususnya masyarakat Kota Pekanbaru. Masih banyak masyarakat yang membakar sampah, membuang sampah sembarangan dan sebagainya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

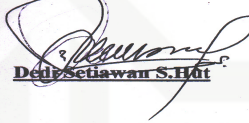
8. Pertanyaan: Apakah Bapak setuju jika nanti ada sebuah sistem terkait dengan Bank Sampah di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau?

Jawaban:

Saya sangat setuju, selama itu untuk mengurangi sampah yang ada di Pekanbaru dan juga informasinya ke masyarakat itu masih kurang. Jadi saya berharap nanti sistemnya dapat menginformasikan ke masyarakat bahwa sampah itu bisa ditabung.

Pekanbaru, 18 November 2019

Yang diwawancarai,



Dedri Setiawan S.Hut

A-7

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B DATA

Berikut ini merupakan data tabungan nasabah Bank Sampah Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Riau pada tahun 2018 sampai tahun 2019.

Data Tabungan Nasabah

NO	NAMA NASABAH	BERAT			JUMLAH UANG			KET
		Kg	Lbr	Bh	SALDO AWAL (Rp)	KREDIT (Rp)	SALDO AKHIR (Rp)	
1	AHMAD NASUTION	13,80	-	-	19.300	-	19.300	
2	AYANG SOPIAN	42,70	-	-	95.900	80.000	1.515	
3	ANDI SOPIAN	146,80	24	-	202.145	200.000	2.145	
		-	-	-	-	-	(28.177)	
4	AGUS CS	50,80	57	21	58.810	50.000	(12)	8.822
		1,00	1	6	1.640	-	1.628	
5	ALI TEDDY	2,50	-	-	2.980	-	2.980	
6	AMY	32,50	9	-	49.770	-	49.770	
7	AMELIA POPPY	8,50	-	-	11.560	-	11.560	
8	ARFA	3,80	-	-	4.970	-	4.970	
9	ASMA KARBELA	2,10	-	-	2.100	-	2.100	
10	BELLY	15,10		10	24.360	-	24.360	
11	SEKSI D A S	6,90	3	-	15.330	-	15.330	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12	DEDI SETIAWAN	51,50	17	-	102.590	100.000	2.590	
		30,70	1	18	99.200	100.000	1.790	
		21,50	3	3	72.280	-	74.070	
13	DESI RIANI	8,35	30	-	37.485	-	37.485	
14	DEDI MEDIAN	0,45	-	-	900	-	900	
15	EDRAWATI	0,80	-	-	1.350	-	1.350	
16	EDI SINAGA	1,20	-	-	2.400	-	2.400	
17	ELFIARNI	8,90	-	-	21.150	-	21.150	
18	EMI KANTIN	47,70	20	8	62.990	-	62.990	
19	FERA	3,85	-	-	7.190	-	7.190	
20	FARUQ	0,60	-	-	1.200	-	1.200	
21	PAJRI BUDIONO	0,20	-	-	280	-	280	
22	GENTA	12,40	-	-	14.850	-	14.850	
23	HENDRI SADAT	0,38	-	-	380	-	380	
24	ISRA'	103,50	6	25	224.740	-	224.740	
25	IDA NASUTION	0,15	-	-	350	-	350	
26	IDRA YONES	6,70	-	-	10.850	-	10.850	
27	IRLI	1,40	-	-	2.100	-	2.100	
28	IRTARIUS	2,50	-	-	3.050	-	3.050	
29	IRWAN SUSANTO	4,70	-	-	4.760	-	4.760	
30	JAINAL ABIDIN	0,35	-	-	1.500	-	1.500	
31	JEMMY ROYEN	54,00	34	7	107.200	100.000	7.200	
		-	-	-	-	-	(8.880)	
32	KHAMSIDARTI	1,50	-	-	1.600	-	1.600	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

33	KASMAN DAHLAN	0,90	-	-	360	-	360
34	LIODIAGUS	57,30	146	186	144.740	-	144.740
35	LILIS SURYANI	67,50	27	34	129.280	100.000	29.280
		79,60	41	-	92.930	-	122.210
36	LINDA	68,30	2	-	85.130	-	85.130
37	NURHADI ROHIM	1,10	-	-	1.650	-	1.650
38	NASIR	0,20	-	-	400	-	400
39	NAWIR	0,20	-	-	200	-	200
40	NUZUL	5,11	-	-	7.280	-	7.280
41	MANGANDAR	0,40	-	-	620	-	620
42	MEI HERAYANTI	80,70	26	29	119.370	100.000	19.370
		1,96	4	10	16.600	-	18.065
43	MISDALIFAH	10,30	-	-	10.780	-	10.780
44	MAHYUDIN	452,40	-	-	566.286	550.000	16.286
		47,30	10	-	48.050	-	64.336
45	MONALISA	3,40	-	-	4.900	-	4.900
46	POPPY CS	-	-	-	-	-	21.460
		165,20	50	2	142.770	-	164.230
47	PRETTI	1,90	-	-	2.590	-	2.590
48	PENYULUH	7,40	-	-	10.180	-	10.180
49	PUTRICIA NAIBAHO	2,80	-	-	2.780	-	2.780
50	RENI NURHAINI	25,66	-	-	33.255	-	33.255
51	ROBBY	167,35	2	6	192.090	-	192.090
52	ROSIHAN	3,50	-	-	4.300	-	4.300



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

53	RONI	0,10	-	-	300	-	300
54	ROSSA	13,40	-	55	24.520	-	24.520
55	SRI REZEKI	2,40	-	-	4.060	-	4.060
56	SARKO	1,20	-	-	480	-	480
57	SUNARYO	0,40	-	-	400	-	400
58	SIGIT	0,90	-	-	1.800	-	1.800
59	SEKSI GAMBUT	7,90	-	-	12.900	-	12.900
60	SOFIANI	27,80	-	-	38.035	-	38.035
61	SUDIRMAN	0,60	36	50	9.200	-	9.200
62	SIMARE MARE	32,00	-	-	43.620	-	43.620
63	SARI (CITRA GRAHA)	1,00	-	-	1.000	-	1.000
64	SEKSI B3	30,20	79	19	69.700	-	69.700
65	SYAFWALDI	13,50	43	6	34.320	-	34.320
66	SITI AISYAH	48,00	-	2	45.904	-	45.904
67	SUKMA	0,90	-	-	260	-	260
68	SOFIA LIZA	54,90	24	-	81.810	-	81.810
69	SURYATI	264,20	49	5	392.110	350.000	42.160
		45,84	30	3	176.460	-	218.620
		-	-	-	-	150.000	68.620
		50,70	10	7	56.060	100.000	24.680
		-	-	-	124.680	-	5.978
		17,10	20	-	40.340	-	46.318
70	SYAMSIAH EKAWATI	68,00	-	-	63.910	-	63.910
71	SOFFIA SEFEN	3,00	-	-	4.500	-	4.500



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

72	TRIAMANTO	0,40	-	-	400	-	400	
73	THAMRIN	-	-	-	2.000	-	2.000	
74	TEGUH	0,40	-	-	600	-		
75	T. EVADILAH	-	-	-	3.500	-	3.500	
76	TARIGAN	4,00	-	-	6.000	-	6.000	
77	TAMPUBOLON	1,00	-	-	2.000	-	2.000	
78	TUAH DARMA	11,40	-	-	15.710	-	15.710	
79	ULFINA	40,2	-	-	60.300	50.000	10.300	
		48,00	-	-	72.715	70.000	2.715	
		6,10	7	-	11.930	-	14.645	
80	U/GEMPA	3,40	-	-	8.050	-	8.050	
81	ZULKIFLI	12,60	-	-	7.980	-	7.980	
82	JHON DASRI	1,30	-	-	1.570	-	1.570	
83	UMARDHANI	12,00	-	-	53.940	-	53.940	
84	ZULFIKAR	1,40	-	-	4.260	-	4.260	
85	IMANSYAH	51,20	-	-	86.730	-	86.730	BUKU YBS
86	PENGOBATAN GRATIS	2,80	3	-	8.600	-	8.600	
87	SUGIMAN	7,00	15	27	29.690	-	29.690	
88	ERZAM	11,40	-	-	27.250	-	27.250	BUKU YBS
89	BILAH/IRMAILIS	1,80	-	-	2.470	-	2.470	
90	DEDI CANDRA	1,20	53	-	7.700	-	7.700	

91	BUK INDRI	5,80	-	-	11.240	-	11.240
92	NELA (ANDAL)	14,60	-	-		-	
93	ALDI	26,70	-	-	37.380	-	37.380
94	PERENCANAAN PROGRAM	2,60	-	-	3.900	-	3.900
95	IBUK HIDAYAH (BNI)	2,90	-	-	5.000	-	5.000
96	JEREMIAS	81,90	7	43	136.870	-	136.870
97	MULYATI	15,50	-	-	50.150	-	50.150
98	AHMAD AFDALI	24,50	-	-	28.000	-	28.000
99	FEBBY	19,00	-	-	36.660	-	36.660
100	HERRY PERMANA	4,60	-	-	18.800	-	18.800
101	YOSEP STEFEN G	18,60	-	-	27.380	-	27.380
102	ITA	2,20	-	-	2.090	-	2.090
JUMLAH		3.060,85	889	582	4.883.035	2.100.000	3.036.531

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Data Daftar Harga

NO	JENIS BARANG	HARGA BELI
1	Kantong Kresek	1500
2	Botol Kaca	50
3	Tempat Telur	100
4	Aqua Botol	2000
5	Aqua Gelas	2000
6	Kaleng Cat, Roti, Susu	800
7	Karah	1500
8	Monti	1800
9	Besi	1500
10	Impek	300
11	Kaleng Alma	8000
12	Mit/ Duplek	400
13	Kertas HVS	1500
14	Buku Bekas/ Tulis	1000
15	VCD Bekas	2000
16	Karung	1000
17	Karton	1400
18	Koran	1000
19	Plastik Kemasan	1000

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C

USER ACCEPTANCE TESTING

1. Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis *Web* Pada Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Riau
 2. Peneliti: Inggar Wangi Rahardini
 3. Responden: 4 Orang
 4. Tempat: Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau
- Pilihan jawaban UAT dapat dilihat pada Tabel C.1.

Tabel C.1 Pilihan Jawaban UAT

Nilai	Jawaban	Bobot
A	Sangat Setuju (SS)	4
B	Setuju (S)	3
C	Tidak Setuju (TS)	2
D	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Adapun pertanyaan dari pengujian UAT dapat dilihat pada Tabel C.2.

Tabel C.2 Kuisisioner UAT

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah tampilan sistem bank sampah menarik digunakan?				
2	Apakah sistem bank sampah mudah digunakan?				
3	Apakah semua fitur pada sistem bank sampah dapat diakses dengan baik?				
4	Apakah tampilan menu data nasabah sesuai dengan yang diharapkan?				
5	Apakah tampilan menu data jenis sampah sesuai dengan yang diharapkan?				
6	Apakah tampilan menu penimbangan sampah sesuai dengan yang diharapkan?				

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Apakah tampilan menu saldo sesuai dengan yang diharapkan?				
8	Apakah tampilan menu penarikan sesuai dengan yang diharapkan?				
9	Apakah tampilan hasil menu laporan sesuai dengan yang diharapkan?				
10	Apakah sistem bank sampah dapat mempermudah pihak dinas dalam proses pengelolaan bank sampah?				
11	Apakah sistem ini dapat mempercepat proses pengolahan data bank sampah?				
12	Apakah anda setuju sistem ini dijadikan acuan dalam penelitian pengelolaan transaksi bank sampah?				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web Pada Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Riau
 Peneliti : Inggar Wangi Rahardini
 Evaluator : *Soffia Setten, SH*
 Jabatan : *Direktur BS. Dolang Collection*

Dekripsi:

Lembar ini digunakan untuk menilai kualitas dari sistem informasi yang dikembangkan oleh peneliti. Selain itu lembar pengujian ini juga digunakan untuk mengetahui apakah sistem informasi bank sampah ini telah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Sehubungan dengan hal tersebut, Bapak/Ibu sebagai pengguna sistem ini nantinya dimohon untuk mengisi lembaran pengujian terhadap sistem ini.

A. Tabel Pilihan Jawaban

Nilai	Jawaban	Bobot
A	Sangat Setuju (SS)	4
B	Setuju (S)	3
C	Tidak Setuju (TS)	2
D	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

B. Tabel Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah tampilan sistem bank sampah menarik digunakan?	✓			
2	Apakah sistem bank sampah mudah digunakan?		✓		
3	Apakah semua fitur pada sistem bank				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sampah dapat diakses dengan baik?		✓		
4	Apakah tampilan menu data nasabah sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
5	Apakah tampilan menu data jenis sampah sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
6	Apakah tampilan menu penimbangan sampah sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
7	Apakah tampilan menu saldo sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
8	Apakah tampilan menu penarikan sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
9	Apakah tampilan hasil menu laporan sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
10	Apakah sistem bank sampah dapat mempermudah pihak dinas dalam proses pengelolaan bank sampah?	✓			
11	Apakah sistem ini dapat mempercepat proses pengolahan data bank sampah?		✓		
12	Apakah anda setuju sistem ini dijadikan acuan dalam penelitian pengelolaan transaksi bank sampah?	✓			

Pekanbaru, 1 Januari 2021

Syifa
 (Syifa Septen S.H)
 NIP. 197309011998032001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web Pada Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Riau
 Peneliti : Inggar Wangi Rahardini
 Evaluator : ANDI SAMPUTRA, ST
 Jabatan : ANALIS DATA & INFORMASI

Dekripsi:

Lembar ini digunakan untuk menilai kualitas dari sistem informasi yang dikembangkan oleh peneliti. Selain itu lembar pengujian ini juga digunakan untuk mengetahui apakah sistem informasi bank sampah ini telah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Sehubungan dengan hal tersebut, Bapak/Ibu sebagai pengguna sistem ini nantinya dimohon untuk mengisi lembaran pengujian terhadap sistem ini.

A. Tabel Pilihan Jawaban

Nilai	Jawaban	Bobot
A	Sangat Setuju (SS)	4
B	Setuju (S)	3
C	Tidak Setuju (TS)	2
D	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

B. Tabel Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah tampilan sistem bank sampah menarik digunakan?			✓	
2	Apakah sistem bank sampah mudah digunakan?		✓		
3	Apakah semua fitur pada sistem bank		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sampah dapat diakses dengan baik?				
4	Apakah tampilan menu data nasabah sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
5	Apakah tampilan menu data jenis sampah sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
6	Apakah tampilan menu penimbangan sampah sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
7	Apakah tampilan menu saldo sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
8	Apakah tampilan menu penarikan sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
9	Apakah tampilan hasil menu laporan sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
10	Apakah sistem bank sampah dapat mempermudah pihak dinas dalam proses pengelolaan bank sampah?	✓			
11	Apakah sistem ini dapat mempercepat proses pengolahan data bank sampah?	✓			
12	Apakah anda setuju sistem ini dijadikan acuan dalam penelitian pengelolaan transaksi bank sampah?	✓			

Pekanbaru, 12 Januari 2021



(ANDI . S)
NIP. 19751009 201001 1 018



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis *Web* Pada Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Riau
 Peneliti : Inggar Wangi Rahardini
 Evaluator : Sofiani, SE
 Jabatan : Naskabah

Dekripsi:

Lembar ini digunakan untuk menilai kualitas dari sistem informasi yang dikembangkan oleh peneliti. Selain itu lembar pengujian ini juga digunakan untuk mengetahui apakah sistem informasi bank sampah ini telah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Sehubungan dengan hal tersebut, Bapak/Ibu sebagai pengguna sistem ini nantinya dimohon untuk mengisi lembaran pengujian terhadap sistem ini.

A. Tabel Pilihan Jawaban

Nilai	Jawaban	Bobot
A	Sangat Setuju (SS)	4
B	Setuju (S)	3
C	Tidak Setuju (TS)	2
D	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

B. Tabel Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah tampilan sistem bank sampah menarik digunakan?	✓			
2	Apakah sistem bank sampah mudah digunakan?		✓		
3	Apakah semua fitur pada sistem bank	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sampah dapat diakses dengan baik?				
4	Apakah tampilan menu data nasabah sesuai dengan yang diharapkan?	✓			
5	Apakah tampilan menu data jenis sampah sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
6	Apakah tampilan menu penimbangan sampah sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
7	Apakah tampilan menu saldo sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
8	Apakah tampilan menu penarikan sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
9	Apakah tampilan hasil menu laporan sesuai dengan yang diharapkan?		✓		
10	Apakah sistem bank sampah dapat mempermudah pihak dinas dalam proses pengelolaan bank sampah?		✓		
11	Apakah sistem ini dapat mempercepat proses pengolahan data bank sampah?		✓		
12	Apakah anda setuju sistem ini dijadikan acuan dalam penelitian pengelolaan transaksi bank sampah?		✓		

Pekanbaru, 12 Januari 2021

Sofiani

(SOFIANI, SE)

NIP. 197512122009042001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TESTING

Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis *Web* Pada Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Riau
 Peneliti : Inggar Wangi Rahardini
 Evaluator : Jimmy Royen H Ruybak
 Jabatan : Asisten

Dekripsi: Lembar ini digunakan untuk menilai kualitas dari sistem informasi yang dikembangkan oleh peneliti. Selain itu lembar pengujian ini juga digunakan untuk mengetahui apakah sistem informasi bank sampah ini telah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Sehubungan dengan hal tersebut, Bapak/Ibu sebagai pengguna sistem ini nantinya dimohon untuk mengisi lembaran pengujian terhadap sistem ini.

A. Tabel Pilihan Jawaban

Nilai	Jawaban	Bobot
A	Sangat Setuju (SS)	4
B	Setuju (S)	3
C	Tidak Setuju (TS)	2
D	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

B. Tabel Kuisioner

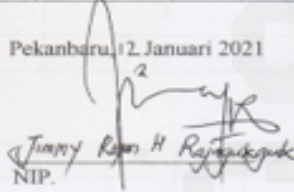
No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah tampilan sistem bank sampah menarik digunakan?		✓		
2	Apakah sistem bank sampah mudah digunakan?		✓		
3	Apakah semua fitur pada sistem bank				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sampah dapat diakses dengan baik?	✓		
4	Apakah tampilan menu data nasabah sesuai dengan yang diharapkan?		✓	
5	Apakah tampilan menu data jenis sampah sesuai dengan yang diharapkan?	✓		
6	Apakah tampilan menu penimbangan sampah sesuai dengan yang diharapkan?	✓		
7	Apakah tampilan menu saldo sesuai dengan yang diharapkan?	✓		
8	Apakah tampilan menu penarikan sesuai dengan yang diharapkan?	✓		
9	Apakah tampilan hasil menu laporan sesuai dengan yang diharapkan?	✓		
10	Apakah sistem bank sampah dapat mempermudah pihak dinas dalam proses pengelolaan bank sampah?		✓	
11	Apakah sistem ini dapat mempercepat proses pengolahan data bank sampah?	✓		
12	Apakah anda setuju sistem ini dijadikan acuan dalam penelitian pengelolaan transaksi bank sampah?	✓		

Pekanbaru, 12 Januari 2021


NIP.

LAMPIRAN D DOKUMENTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Wawancara dengan Kepala Seksi Pengelolaan Limbah Padat Domestik

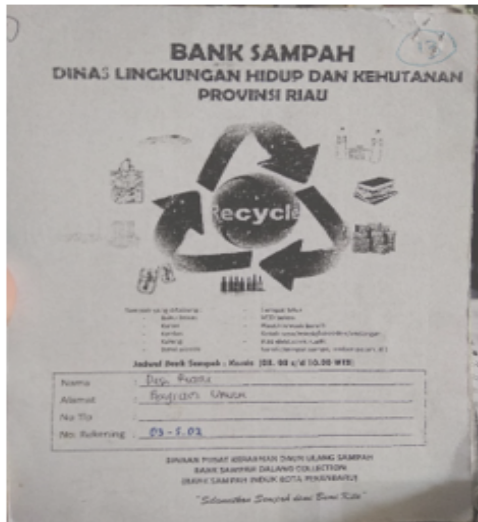
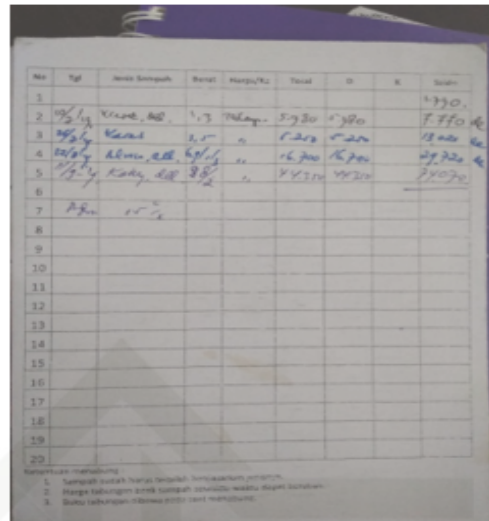


Wawancara dengan Nasabah Bank Sampah

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

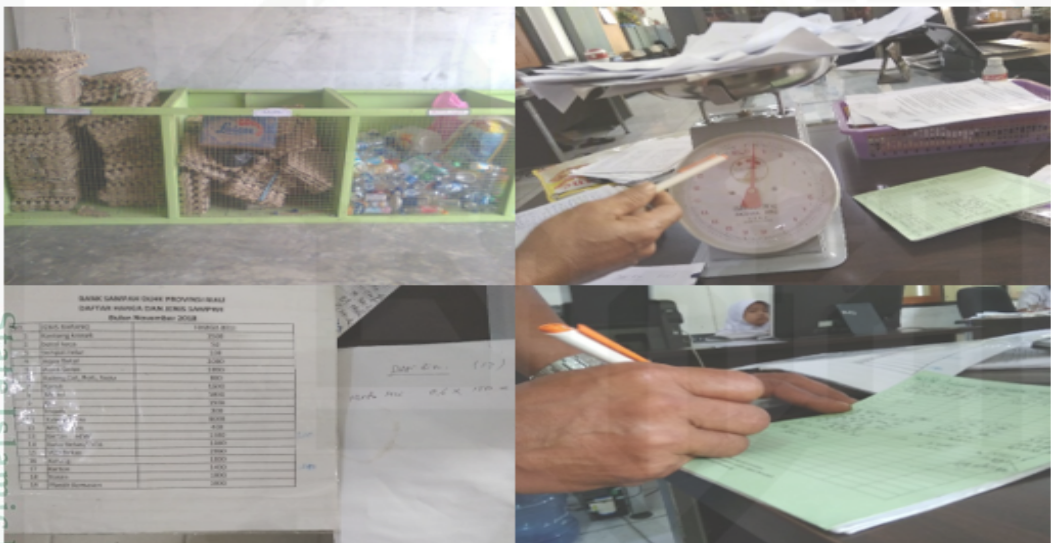
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Tgl	Jenis Sampah	Berat	Harga/Kg	Total	D	K	Saldo
1								4330
2	12/1	Kardus, AS	1,7	1200	2040			7370
3	12/1	Kardus	2,5	1200	3000			10370
4	12/1	Alumunium	1,5	1600	2400			12770
5	12/1	Kardus	1,5	1600	2400			15170
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Buku Tabungan Nasabah



Proses Menabung di Bank Sampah DLHK



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 16 Juni 1995 di Lubuk Basung, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia, dari orang tua yang bernama yaitu Ayahanda Sahar dan Ibunda Ratna Juita, diberi nama Inggar Wangi Rahardini. Penulis tinggal di Jl. Gajah Mada, Lubuk Basung, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Penulis merupakan anak kedua dari 4 bersaudara.

Riwayat pendidikan dimulai dari SDN 14 Lubuk Basung, lulus pada Tahun 2007. Penulis melanjutkan pendidikan SMP di Madrasah Tsanawiyah Negeri 01 Lubuk Basung dan lulus pada Tahun 2010. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan SMA di SMAN 01 Lubuk Basung, lulus pada Tahun 2013.

Setelah menyelesaikan pendidikan wajib belajar sembilan tahun, dengan berusaha keras dan diiringi doa penulis mampu melanjutkan pendidikan kuliah ke Perguruan Tinggi dengan Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Provinsi Riau. Pada saat Kerja Praktek penulis mengangkat judul “Analisa dan Perancangan Sistem Registrasi dan Pendataan Kelompok Studi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning”. Dengan penelitian tugas akhir berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web Pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau” penulis berhasil menyelesaikan pendidikan di Perguruan Tinggi UIN SUSKA Riau pada tahun 2021. Jika ingin berkomunikasi dengan penulis, silahkan dihubungi kontak Hp: +6282385435331 dan E-mail: inggarwangirahardini@gmail.com.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.