

**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.

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERKEBUNAN MENGUNAKAN METODE WATERFALL**

## **TUGAS AKHIR**

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

Oleh:

**FADLI MUZANI LUTHFI**

**11553101697**



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2022**



## LEMBAR PERSETUJUAN

### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERKEBUNAN MENGUNAKAN METODE WATERFALL**

### **TUGAS AKHIR**

Oleh:

**FADLI MUZANI LUTHFI**

**11553101697**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 14 Januari 2022

**Ketua Program Studi**

**Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 19830716201101108**

**Pembimbing**

**Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc.**

**NIP. 197104072000031001**

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 PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERKEBUNAN MENGUNAKAN METODE *WATERFALL*

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

**FADLI MUZANI LUTHFI**

**11553101697**

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 23 November 2021

Pekanbaru, 23 November 2021

Mengesahkan,

**Ketua Program Studi**



**Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19830716201101108**

**Dekan**



**Dr. Hartono, M.Pd.**  
**NIP. 196403011992031003**

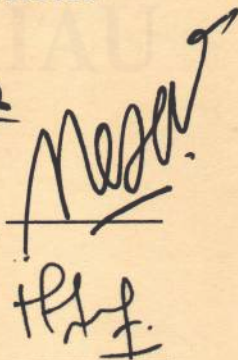
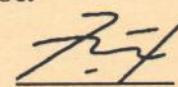
#### DEWAN PENGUJI:

**Ketua : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**

**Sekretaris : Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc.**

**Anggota 1 : Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.**

**Anggota 2 : Megawati, S.Kom., MT.**







Lampiran Surat :  
 Nomor : Nomor 25/2021  
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : FADU MUZANI LUTHFI  
 NIM : 11553101697  
 Tempat/Tgl. Lahir : PEKANBARU, 28 - 08 - 1998  
 Fakultas/Pascasarjana : SAINS DAN TEKNOLOGI  
 Prodi : SISTEM INFORMASI  
 Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*:  
"RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERKEBUNAN  
MENGGUNAKAN METODE WATERFALL"

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)\* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 19 JANUARI 2022

buat pernyataan



*Fadu Muzani Luthfi*  
 FADU MUZANI LUTHFI  
 NIM : 1155 3101 697

\* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

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 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 Diindungi 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, 23 November 2021

Yang membuat pernyataan,

**FADLI MUZANI LUTHFI**

**NIM. 11553101697**

### Hak Cipta Diindungi 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

*"Segala puji dan syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala limpahan rahmat serta nikmat yang selalu diberikan kepada setiap hamba-Nya, hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan".*

*"Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang telah berjuang menyelamatkan kita dari alam jahiliyah menuju alam yang terang benderang".*

*"Karya tulis ini kupersembahkan kepada orang yang kukasihi, sayangi dan cintai yaitu Ayah dan Ibu. Sebagai wujud rasa hormat kepada kedua orang tua ku yang telah banyak memberikan segalanya hingga ku bisa menyelesaikan masa pendidikan ini".*

*"Karya tulis ini tentunya tidak sebanding dan belum bisa membalas rasa kasih sayang, cinta dan segala pengorbanan yang telah Ayah dan Ibu berikan, tapi semoga dengan karya ini bisa membanggakan Ayah dan Ibu".*

*"Semoga dengan karya tulis ini bisa membuat Ayah dan Ibu bahagia, meskipun kusadari masih banyak hal yang belum kulakukan untuk kebahagiaan Ayah dan Ibu. Dengan karya yang sangat kecil ini semoga bisa menjadi penghibur Ayahku dan Ibuku".*

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat serta karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Shalawat serta salam diberikan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang menjadi suri tauladan bagi kita semua. Laporan Tugas Akhir ini ialah hasil dari penelitian yang penulis lakukan di desa Rantau Langsat Kecamatan Batang Gansal Provinsi Riau berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Perkebunan Menggunakan Metode *Waterfall*".

Tugas Akhir ini merupakan mata kuliah dengan bobot 4 (empat) SKS yang wajib diikuti oleh setiap mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Tugas Akhir ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir.
5. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom sebagai dosen penguji pertama Tugas Akhir.
6. Ibu Megawati, S.Kom., MT sebagai dosen penguji kedua Tugas Akhir.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan banyak ilmu kepada saya.
8. Ayah, Misngadi dan Ibu, Marsih yang penulis sayangi, selalu mendidik dan memberikan nasehat kepada penulis.
9. Adik-adik, Farhan Mughni Luthfi, Zein Abdullah Luthfi, Soesatya Abdi Luthfi, Khoiri Ahfa Luthfi Dan Anum Kanita Luthfi yang penulis sayangi.
10. Bapak Subnohatiro Kepala Desa Rantau Langsat, Kecamatan Batang Gansal, Kabupaten Indragiri Hulu dan Pemangku, Tetua Adat Suku Talang Mamak yang telah membantu dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini.
11. Teman-teman penulis dari Kelas A angkatan 2015 yang sama-sama berjuang dan selalu memberikan semangat serta kenangan selama masa kuliah dari awal hingga akhir.

Hak Cipta Diindungi 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 Diindungi 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. Sahabat-sahabat penulis, M. Anang Ramadhan, Utari Armila, Sirajudin Usman, Jufri Shandi, Rizki Handinata dan Ilhamri atas motivasi dan semangat yang selalu diberikan.

Semoga segala kebaikan yang diberikan kepada penulis diterima Allah Subhanahu Wa Ta'ala, aamiin. Penulis menyadari tentunya masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, untuk itu mohon agar dapat memberikan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak dapat disampaikan ke email penulis [fadli.muzani.luthfi@students.uin-suska.ac.id](mailto:fadli.muzani.luthfi@students.uin-suska.ac.id) untuk menyempurnakan penelitian ini. Akhirnya, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Pekanbaru, 23 November 2021  
Penulis,

**FADLI MUZANI LUTHFI**  
**NIM. 11553101697**



## Hak Cipta Diindungi 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.

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERKEBUNAN MENGUNAKAN METODE *WATERFALL*

FADLI MUZANI LUTHFI  
NIM: 11553101697

Tanggal Sidang: 23 November 2021  
Periode Wisuda:

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

## ABSTRAK

Desa Rantau Langsung Kecamatan Batang Gansal Kabupaten Indragiri Hulu memiliki sebuah desa dengan potensi perkebunannya sangat baik dimana terdapat berbagai tanaman yang dapat tumbuh dengan subur disana. Desa tersebut bernama Desa Rantau Langsung. Namun setiap harinya pengelolaan lahan dan tanaman belum bisa dikelola dengan cukup baik oleh petani Kecamatan Batang Gansal. Sehingga mempengaruhi hasil panen dan pendapatan petani perkebunan. Untuk itu perlu adanya sebuah sistem informasi perkebunan yang dapat mengatasi masalah-masalah yang telah disebutkan. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun Sistem Informasi Perkebunan yang mudah dipahami oleh *user*. Sistem ini dibangun menggunakan Metode *Waterfall* sampai pada tahapan pengujian sistem. Hasil penelitian ini berupa Sistem Informasi Perkebunan berbasis *web* yang berisi tentang pengetahuan bercocok tanam dan ilmu budidaya perkebunan. Diharapkan sistem ini mudah dipahami dan dapat meningkatkan hasil panen petani perkebunan. Sehingga melalui Sistem Informasi ini petani dapat memadukan teknik perkebunan secara otodidak dengan teknik budidaya perkebunan terkini.

**Kata Kunci:** Perkebunan, USM, Batang Gansal, *Waterfall*



# **PLANTATION INFORMATION SYSTEM DESIGN USING WATERFALL METHOD**

**FADLI MUZANI LUTHFI**  
**NIM: 11553101697**

*Date of Final Exam: November 23<sup>rd</sup> 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**

*Rantau Langsat Village, Batang Gansal District, Indragiri Hulu Regency has a village with very good plantation potential where there are various plants that can thrive there. The village is named Rantau Langsat Village. However, every day the management of land and plants cannot be managed well enough by the farmers of Batang Gansal District. Thus affecting the yield and income of plantation farmers. For that we need a plantation information system that can overcome the problems that have been mentioned. The purpose of this research is to build a Plantation Information System that is easily understood by the user. This system was built using the Waterfall Method to the stage of system testing. The result of this research is a web-based Plantation Information System which contains knowledge about farming and plantation cultivation. It is hoped that this system is easy to understand and can increase the yields of plantation farmers. So that through this information system, farmers can integrate self-taught plantation techniques with the latest plantation cultivation techniques.*

**Keywords:** *Plantation USM, Batang Gansal, Waterfall*

- Hak Cipta Diindungi 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 ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xviii</b>
<b>1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	2
1.3 Batasan Masalah . . . . .	2
1.4 Tujuan . . . . .	3
1.5 Manfaat . . . . .	3
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	3
<b>2 LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terdahulu . . . . .	5
2.2 Pengertian Rancang Bangun . . . . .	5
2.3 Pengertian Perkebunan . . . . .	6
2.4 Pengertian Budidaya Tanaman . . . . .	7
2.5 <i>World Wide Web (WWW)</i> . . . . .	7
2.6 <i>Data dan Database</i> . . . . .	8

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 Diindungi 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.

2.7	<i>Hypertext Preprocessor</i>	8
2.8	HTML	8
2.9	Xampp	8
2.10	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9
2.11	Pengertian Model <i>Waterfall</i>	10
2.12	<i>Blackbox Testing</i>	11
2.13	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	11
2.14	Profil Desa Rantau Langsat	12
<b>3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>13</b>
3.1	Tahap Pendahuluan	14
3.1.1	Menentukan Topik Penelitian	14
3.1.2	Menentukan Objek	14
3.1.3	Perencanaan Penelitian	14
3.2	Tahap Perencanaan	14
3.2.1	Identifikasi Masalah	14
3.2.2	Studi Literatur	15
3.2.3	Menentukan Batasan Masalah	15
3.2.4	Menentukan Data yang Dibutuhkan	15
3.3	Tahap Pengumpulan Data	15
3.4	Tahap Analisa	15
3.5	Tahap Perancangan	16
3.6	Implementasi dan Pengujian	16
3.7	Dokumentasi	16
<b>4</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN</b>	<b>17</b>
4.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	17
4.2	Analisis Sistem yang Diusulkan	17
4.3	Perancangan Sistem	18
4.4	<i>Use Case Diagram</i>	18
4.4.1	Deskripsi <i>Use Case</i>	19
4.4.2	Skenario <i>Use Case</i>	20
4.5	<i>Activity Diagram</i>	21
4.5.1	<i>Activity Diagram Login Admin</i>	21
4.5.2	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data Perkebunan	22
4.5.3	<i>Activity Diagram</i> Edit Data Perkebunan	23
4.5.4	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data Perkebunan	23
4.5.5	<i>Activity Diagram</i> Cari Data Perkebunan	24

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.

4.5.6	<i>Activity Diagram</i> Lihat Data Perkebunan . . . . .	24
4.5.7	<i>Activity Diagram</i> Tambah Info Perkebunan . . . . .	25
4.5.8	<i>Activity Diagram</i> Edit Info Perkebunan . . . . .	25
4.5.9	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data Perkebunan . . . . .	26
4.5.10	<i>Activity Diagram</i> Lihat Info Perkebunan . . . . .	26
4.6	<i>Squence Diagram</i> . . . . .	27
4.6.1	<i>Sequence Diagram</i> Login Admin . . . . .	27
4.6.2	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Perkebunan . . . . .	27
4.6.3	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Tanaman . . . . .	28
4.6.4	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Perkebunan . . . . .	28
4.6.5	<i>Sequence Diagram</i> Cari Data Perkebunan . . . . .	29
4.6.6	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Perkebunan . . . . .	29
4.6.7	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Info Perkebunan . . . . .	30
4.6.8	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Info Perkebunan . . . . .	30
4.6.9	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Info Perkebunan . . . . .	31
4.6.10	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Info Perkebunan . . . . .	31
4.7	<i>Class Diagram</i> . . . . .	32
4.8	Perancangan <i>Interface</i> Sistem Usulan . . . . .	32
4.8.1	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Menu Login . . . . .	32
4.8.2	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Dashboard . . . . .	33
4.8.3	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Sejarah . . . . .	34
4.8.4	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Info Perkebunan . . . . .	34
4.8.5	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Galeri . . . . .	35
4.8.6	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Dashboard Admin . . . . .	35
4.8.7	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Data Perkebunan . . . . .	36
4.8.8	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Tambah Data Perkebunan . . . . .	36
4.8.9	Halaman Rancangan <i>Interface</i> Video Budidaya Perkebunan . . . . .	37
4.9	Perancangan Basis Data . . . . .	37
<b>5</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	<b>39</b>
5.1	Implementasi Sistem . . . . .	39
5.1.1	Batasan Implementasi Sistem . . . . .	39
5.1.2	Lingkungan Implementasi . . . . .	39
5.2	Hasil Implementasi <i>Layer</i> . . . . .	39
5.2.1	Tampilan Menu Utama . . . . .	39
5.2.2	Tampilan Informasi Pengelolaan Perkebunan . . . . .	40



**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.

5.2.3	Tampilan Lihat Informasi Pengelolaan . . . . .	40
5.2.4	Tampilan Informasi Home . . . . .	41
5.2.5	Tampilan Galeri . . . . .	41
5.2.6	Menu <i>Login</i> Sistem . . . . .	42
5.2.7	Tampilan Data Pengelolaan <i>Admin</i> . . . . .	42
5.2.8	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Tanaman . . . . .	43
5.2.9	Tampilan <i>Edit</i> Data Perkebunan . . . . .	43
5.3	Pengujian Sistem . . . . .	44
5.3.1	Identifikasi Pengujian Sistem . . . . .	44
5.3.2	Hasil Pengujian Sistem . . . . .	45
5.4	Pemeliharaan Sistem . . . . .	49
<b>6</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>50</b>
6.1	Kesimpulan . . . . .	50
6.2	Saran . . . . .	50

**DAFTAR PUSTAKA**

<b>LAMPIRAN A</b>	<b>HASIL WAWANCARA</b>	<b>A - 1</b>
<b>LAMPIRAN B</b>	<b>DOKUMENTASI</b>	<b>B - 1</b>
<b>LAMPIRAN C</b>	<b>HASIL UJI UAT</b>	<b>C - 2</b>



## DAFTAR GAMBAR

2.1	Tahapan Metode <i>Waterfall</i> . . . . .	10
2.2	Struktur Organisasi Kantor Desa Rantau Langsung . . . . .	12
3.1	Metodologi penelitian . . . . .	13
4.1	<i>Flow Map</i> Diagram Sistem yang Sedang Berjalan . . . . .	17
4.2	<i>Use Case</i> Sistem Informasi Perkebunan . . . . .	19
4.3	<i>Activity Diagram Login</i> . . . . .	22
4.4	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data Perkebunan . . . . .	22
4.5	<i>Activity Diagram Edit</i> Data Perkebunan . . . . .	23
4.6	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data Perkebunan . . . . .	23
4.7	<i>Activity Diagram</i> Cari Data Perkebunan . . . . .	24
4.8	<i>Activity Diagram</i> Lihat Data Perkebunan . . . . .	24
4.9	<i>Activity Diagram</i> Tambah Info Perkebunan . . . . .	25
4.10	<i>Activity Diagram</i> Edit Info Perkebunan . . . . .	25
4.11	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data Perkebunan . . . . .	26
4.12	<i>Activity Diagram</i> Lihat Info Perkebunan . . . . .	26
4.13	<i>Sequence Diagram Login Admin</i> . . . . .	27
4.14	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Perkebunan . . . . .	27
4.15	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Tanaman . . . . .	28
4.16	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Tanaman . . . . .	28
4.17	<i>Sequence Diagram</i> Cari Data Perkebunan . . . . .	29
4.18	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Perkebunan . . . . .	29
4.19	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Info Perkebunan . . . . .	30
4.20	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Info Perkebunan . . . . .	30
4.21	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Info Perkebunan . . . . .	31
4.22	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Info Perkebunan . . . . .	31
4.23	<i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Budidaya Perkebunan . . . . .	32
4.24	Perancangan <i>Interface Login</i> . . . . .	33
4.25	Perancangan <i>Interface Dashboard</i> . . . . .	33
4.26	Perancangan <i>Interface Sejarah</i> . . . . .	34
4.27	Perancangan <i>Interface</i> Info Perkebunan . . . . .	34
4.28	Perancangan <i>Interface</i> Galeri . . . . .	35
4.29	Perancangan <i>Interface Dashboard Admin</i> . . . . .	35
4.30	Perancangan <i>Interface</i> Data Perkebunan . . . . .	36
4.31	Perancangan <i>Interface</i> Tambah Data Perkebunan . . . . .	36

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

Hak Cipta Diindungi 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	Perancangan <i>Interface</i> Video Budidaya Perkebunan . . . . .	37
5.1	Tampilan Menu Utama . . . . .	40
5.2	Tampilan Informasi Pengelolaan Perkebunan . . . . .	40
5.3	Tampilan Lihat Informasi Pengelolaan . . . . .	41
5.4	Tampilan Informasi Sejarah Desa . . . . .	41
5.5	Tampilan Galeri . . . . .	42
5.6	<i>Form Login</i> Sistem . . . . .	42
5.7	Tampilan Data Pengelolaan <i>Admin</i> . . . . .	43
5.8	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Tanaman . . . . .	43
5.9	Tampilan <i>Edit</i> Data Perkebunan . . . . .	44
5.10	Tampilan <i>Login</i> Tidak Normal . . . . .	45



## DAFTAR TABEL

4.1	Daftar Aktor . . . . .	18
4.2	Deskripsi <i>Use Case</i> . . . . .	19
4.3	Skenario <i>Use Case Login Admin</i> . . . . .	20
4.4	Skenario <i>Use Case Kelola Data Perkebunan</i> . . . . .	20
4.5	Skenario <i>use case</i> melihat data perkebunan . . . . .	21
4.6	Skenario <i>Use Case Laporan</i> . . . . .	21
4.7	Perancangan <i>Database Admin</i> . . . . .	37
4.8	Perancangan <i>Database Menu Utama</i> . . . . .	37
4.9	Perancangan <i>Database Pengelolaan</i> . . . . .	38
5.1	Pengujian Halaman <i>Admin</i> . . . . .	45
5.2	Pengujian Halaman <i>User</i> . . . . .	46
5.3	Pertanyaan Kuisisioner . . . . .	47
5.4	Hasil perhitungan UAT . . . . .	47

### Hak Cipta Diindungi 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

Ha	:	Hektare
UIN	:	Universitas Islam Negeri
USM	:	UIN Suska Mengajar
Suska	:	Sultan Syarif Kasim

### Hak Cipta Diindungi 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 Diindungi 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.

ke desa kami guna memberikan informasi terbaru baik di bidang perkebunan, kesehatan, bahkan bercocok tanam. Untuk itu perlu adanya sebuah media informasi yang dapat membantu kegiatan perkebunan di wilayah Kecamatan Batang Gansal, Kabupaten Indragiri Hulu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Menurut Pascapraharastyan, Supriyanto, dan Sudarmaningtyas (2014), pendekatan *Waterfall* adalah pendekatan sistematis, berurutan yang dimulai pada tingkat persyaratan sistem dan berkembang melalui tahapan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Disebut air terjun karena harus menunggu langkah-langkah sebelumnya selesai dan kemudian berjalan secara bergantian.

Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan sebelumnya penelitian ini membuat sistem informasi perkebunan berbasis *Web* yang berisi tentang informasi cara bercocok tanam, lengkap dengan galeri kegiatan perkebunan, video pembelajaran tentang bercocok tanam beserta gambar untuk memudahkan petani memahaminya. Pihak yang terlibat dalam sistem informasi ini yaitu petani sebagai pengguna pasif atau penerima informasi dan admin yaitu UIN Suska Mengajar, dinas kehutanan Kecamatan Batang Gansal, serta admin desa Rantau Langsat. Penelitian ini berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Perkebunan Menggunakan Metode *Waterfall*".

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem informasi perkebunan yang mudah dipahami dan dimengerti oleh petani Kecamatan Batang Gansal.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian Tugas Akhir ini yaitu:

1. Studi kasus penelitian ini dilaksanakan di Desa Rantau Langsat, Kecamatan Batang Gansal, Indragiri Hulu.
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dalam pembangunan sistem.
3. Metode Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*.
4. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan menggunakan *tool Unified Modeling Language* (UML).
5. Diagram UML yang digunakan yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.
6. Pengguna sistem terdiri dari beberapa aktor, yaitu petani (masyarakat) sebagai *user* pasif (sebagai penerima informasi sistem). Selanjutnya *admin* terbagi menjadi 2, pertama *admin* sebagai *Administrator* yang memiliki ken-



#### Hak Cipta Diindungi 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.

dali penuh sistem. Kedua *text* sebagai *Content Writer* yaitu *admin* hanya dapat menginput informasi dan melihatnya saja.

7. Sistem diuji dengan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* dan *Blackbox Testing*.

## 1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk membangun Sistem Informasi Perkebunan yang mudah dipahami oleh *user*.
2. Untuk mendokumentasikan kegiatan perkebunan di Kecamatan Batang Gansal.
3. Sebagai alat untuk menyimpan informasi tentang budidaya perkebunan di Kecamatan Batang Gansal, Indragiri Hulu.

## 1.5 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Mempermudah tim penyuluhan perkebunan untuk menyampaikan informasi perkebunan kepada masyarakat Kecamatan Batang Gansal.
2. Memperkenalkan Teknologi Informasi.
3. Sebagai media para aktifis untuk berbagi dan menyimpan informasi di bidang perkebunan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami laporan penulisan Tugas Akhir maka dikemukakan sistematika penulisan agar menjadi satu kesatuan yang utuh.

### BAB 1. PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi tentang: (1) penjelasan mengenai latar belakang masalah; (2) rumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan dari penelitian yang dilakukan; (5) manfaat penelitian; (6) sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

### BAB 2. LANDASAN TEORI

Pada Bab ini membahas Tentang: (1) perkebunan dan budidaya perkebunan; (2) metode *waterfall*; (3) desa Rantau Langsat; (4) bahasa pemrograman php; (5) *BlackBox testing* dan *user acceptance testing (UAT)*; (6) penelitian terdahulu.

### BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini akan membahas tentang: (1) Tahap Pendahuluan; (2) Analisa dan Pengumpulan Data; (3) Desain dan Perancangan Sistem; (4) sistem informasi perkebunan; (5) Tahap Dokumentasi.

### BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang: (1) analisa sistem yang sedang berjalan; (2) perancangan *prototype* sistem usulan; (3) kebutuhan non fungsional; (4) tampilan *prototype* sistem usulan.

### **BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada Bab ini berisi tentang: (1) implementasi sistem; (2) pengujian *Black-Box*; (3) Pengujian *User Acceptance Test*.

### **BAB 6. PENUTUP**

Bab ini berisikan Tentang: (1) kesimpulan dari laporan Tugas Akhir yang dibuat; (2) saran-saran kepada penulis kepada pembaca agar penelitian ini dapat dikembangkan untuk kedepannya.

#### Hak Cipta Diindungi 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 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu tentang perancangan sistem informasi perkebunan. Yang pertama yaitu penelitian Poernama (2005) dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Budidaya Jamur Tiram". Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi budidaya tanaman Jamur yang mana memberikan informasi mengenai proses pembuatan bibit Jamur, proses pembudidayaan dan gambaran bagaimana menganalisis biaya yang dibutuhkan dalam pembudidayaan Jamur Tiram.

Penelitian selanjutnya yakni dilakukan oleh Triandhika (2016) dengan judul "Sistem Pengelolaan Informasi Perkebunan Menggunakan Metode *Case Based Reasoning* pada Gapoktan Sidomakmur". Penelitian ini penulis mengimplementasikan metode CBR untuk membantu pendiagnosisan penyakit tanaman perkebunan. Sistem menggunakan kasus yang dikumpulkan dari catatan gejala penyakit tanaman dari 10 petani yang dikenal ahli di bidangnya. Sistem akan menghasilkan keluaran berupa penyakit potensial dan rekomendasi pengobatan berdasarkan kesamaan kasus baru dengan pengetahuan yang dimiliki sistem dengan pendekatan algoritma *Nearest Neighbor Euclidean Distance*. Juga sistem ini membantu dalam penyimpanan dan pendistribusian informasi pertanian yang diinput oleh *user* yang berpengalaman di bidang tersebut.

Berikut penelitian yang dilakukan oleh Mulyawan (1998) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Budidaya Tanaman Buah Tropis". Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi pembudidayaan buah tropika berbasis komputer (durian, mangga, pisang, rambutan, salak). Secara khusus, tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat *database* budidaya buah tropis sebagai informasi pendukung untuk proyek Holtikultura.

Adapun persamaan dari penelitian ini dengan penelitian Satria Poernaman, Trihandika, dan Aditya Budi Mulyawan yaitu sama-sama menyajikan pengetahuan berupa informasi tentang pembudidayaan tanaman maupun perkebunan yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada para petani.

#### 2.2 Pengertian Rancang Bangun

Perancangan adalah serangkaian langkah yang merinci bagaimana menerjemahkan hasil analisis sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mengimplementasikan komponen sistem (Pressman, 2002). Perancangan adalah suatu kegiatan

Hak Cipta Ditindungi 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.

dengan tujuan untuk merancang sebuah sistem baru untuk pemecahan masalah yang dihadapi organisasi dengan memilih alternatif sistem yang optimal (Ladjamudin, 2005). Pengertian bangun sistem sendiri ialah proses menciptakan suatu sistem batu atau mengembangkan sistem yang sudah ada baik sebagian ataupun seluruhnya (Pressman, 2002). Bangun sistem merupakan membuat sistem informasi dan komponen yang didasarkan pada spesifikasi desain (Whitten, Bentley, dan Dittman, 2004).

Untuk itu pengertian rancang bangun adalah kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk paket perangkat lunak lalu menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang telah ada.

### 2.3 Pengertian Perkebunan

Menurut UU No. 18 tahun 2004, Perkebunan adalah setiap kegiatan menanam beberapa tanaman di tanah atau sarana penumbuhan lainnya dalam ekosistem yang tepat, pengolahan dan pemasaran barang dan jasa hasil tanaman tersebut dengan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, modal dan manajemen, untuk membawa kemakmuran bagi petani dan masyarakat (Evizal, 2014).

Perkebunan yaitu usaha pemanfaatan lahan dengan menanam tanaman unggulan tertentu (Sadono, 2008). Berdasarkan pengelolaannya, perkebunan dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Perkebunan rakyat, adalah suatu usaha budidaya tanaman yang dilakukan oleh masyarakat yang hasilnya sebagian besar untuk dipasarkan, dengan area terbatas.
2. Perkebunan besar adalah usaha budidaya tanaman yang dilakukan oleh perusahaan yang berbadan hukum dan dikelola secara komersial dengan areal yang luas. Perkebunan Besar terdiri dari Perkebunan Besar Negara (PBN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) Nasional/Asing.

Beberapa tanaman Unggulan dikecamatan Batang Gansal yaitu:

1. Perkebunan sawit  
Kelapa sawit adalah tumbuhan industri/perkebunan yang berguna sebagai penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Kelapa sawit termasuk tumbuhan pohon, tingginya dapat mencapai 0-24 meter. Bunga dan buahnya berupa tandan, serta bercabang banyak. Buahnya kecil, apabila masak berwarna merah kehitaman. Daging dan kulit buah kelapa sawit mengandung minyak. Minyak kelapa sawit digunakan sebagai bahan minyak goreng, lilin dan juga sabun. Kemudian ampasnya dijadikan makanan ternak, seperti menjadi salah satu bahan pembuatan



Hak Cipta Diindungi 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.

makanan ayam.

Pemerintah mengembangkan perkebunan sawit di berbagai pelosok, salah satunya di Indragiri Hulu. Karna perawtan dan pengelolaan lahan yang mudah di Kecamatan Batang Gansal rata2 menanam sawit sebagai pendapatan mereka setiap bulan.

## 2. Perkebunan Karet

Tanaman karet merupakan tanaman jenis perkebunan yang memiliki pohon batang yang lurus yang dibudidayakan sejak tahun 1601 setelah ditemukan pertama kali di Brazil. Selain menanam sawit masyarakat kecamatan Batang Gansal juga menanam tanaman karet sebagai mata pencarian sehari-hari.

## 3. Tanaman Palawija

Selain perkebunan kelapa sawit dan karet tanaman palawija yg ditanam masyarakat kecamatan Batang Gansal yaitu cabe, pisang, kacang panjang, jagung, ubi dan lain sebagainya

## 4. Tanaman Hutan

Beberapa tanaman hutan yang terdapat dikecamatan Batang Gansal yaitu kayu akasia, kayu pulai, jerenang dan lain sebagainya.

### 2.4 Pengertian Budidaya Tanaman

Budidaya yaitu proses menghasilkan bahan pangan dan berbagai produk agroindustri dengan memanfaatkan sumber daya tumbuhan atau tanaman (Hanum, 2008). Sedangkan pengertian budidaya tanaman adalah berbagai macam kegiatan kegiatan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam nabati yang dilakukan oleh manusia dengan menggunakan modal, teknologi ataupun dengan sumber daya lainnya untuk menghasilkan suatu produk berupa baarang yang bisa memenuhi kebutuhan manusia.

### 2.5 World Wide Web (WWW)

*World wide web* adalah teknologi internet yang paling cepat berkembang, yang disingkat menjadi *Web*. *Web* yaitu fasilitas *Hypertext* yang berguna menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, serta data multimedia. Dalam rekayasa perangkat lunak, selanjutnya aplikasi *web* merupakan aplikasi yang dapat diakses menggunakan penjelajah *web* melalui suatu jaringan seperti internet atau intranet.

Situs atau *web* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu:

#### 1. *Web Statis*

*Web statis* yaitu *web* yang memberikan informasi-informasi yang sifatnya diam atau tetap. Bersifat statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi



atau berkomunikasi kepada *web* tersebut.

## 2. *Web* Dinamis

*Web* dinamis merupakan *web* yang memberikan informasi tertentu dan dapat berinteraksi dengan penggunanya. *Web* dinamis ini melakukan komunikasi melalui menggunakan form sehingga dapat mengolah informasi yang diberikan. *Web* ini bersifat interaktif, menarik atau tidak kaku dan terlihat lebih indah.

## 2.6 Data dan *Database*

Data merupakan gambaran suatu kejadian yang dihadapi berupa catatan-catatan dikertas, buku atau *file*. Data menjadi bahan suatu proses pengolahan aplikasi, untuk itu suatu data belum bisa berbuat banyak sebelum diolah terlebih dahulu. *Database* yaitu kumpulan beberapa tabel yang berarti satu tabel mempresentasikan suatu entitas tertentu (Sulthoni dan Achlison, 2015).

## 2.7 *Hypertext Preprocessor*

PHP (*Hypertext Preprocessor*) dapat di definisikan sebagai bahasa pemrograman yang fungsinya untuk membuat *website* ataupun aplikasi *web*. Berbeda dari HTML yang hanya menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan *database*, *file* dan *folder*, sehingga membuat PHP menampilkan konten yang dinamis dari sebuah *website*. Beberapa contoh aplikasi yang dapat dibangun dari penerapan bahasa pemrograman PHP adalah seperti blog, toko online, forum CMS, dan situs jejaring sosial. PHP juga dikenal sebagai bahasa scripting. Sistem operasi *windows*, *mac* dan *linux* dapat menjalankan bahasa PHP. Bahasa Programan PHP ditulis dalam *file plain text* atau teks biasa dan mempunyai ekstensi “.php” (Triandhika, 2016).

## 2.8 HTML

*Hyper Text Markup Language* yaitu sekumpulan kode program yang merupakan dasar dari representasi visual sebuah halaman *web*. HTML berisi tentang kumpulan informasi yang disimpan dalam tag-tag tertentu, yang dimana tag-tag itu dipakai untuk melakukan format terhadap informasi yang diberikan oleh *web*.

HTML telah menghasilkan teknologi terbaru dalam pemograman *web*. Sehingga sampai saat ini HTML masih menjadi dasar dari bahasa pemrograman *web* seperti PHP, ASP, JSP dan lain-lain.

## 2.9 Xampp

XAMPP didefinisikan paket *web server PHP* dan *database MySQL* paling populer dikalangan pengembangan *web* dengan menggunakan PHP dan MySQL

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

sebagai databasenya (Azura dan Wildian, 2018).

Pada umumnya, bagian penting yang paling sering digunakan oleh pengembang web adalah:

1. *Control Panel Alication* pada XAMPP untuk pengelolaan layanan atau service. Contohnya untuk *start* dan *stop* layanan *web server Apache* dan *MySql*.
2. Folder *Htdocs*, dimana folder ini merupakan folder untuk menyimpan aplikasi yang dibangun selama menggunakan *server local Apache*.
3. *PHPMysqlAdmin* yaitu aplikasi admin dari *MySql* untuk mengelola *database* yang digunakan.

### 2.10 *Unified Modelling Language (UML)*

UML didefinisikan sebagai bahasa pemodelan untuk mendefinisikan, mendeskripsikan, mengatur, dan mendokumentasikan elemen sistem (Sulistyorini, 2009).

Terdapat beberapa diagram yang terdapat pada UML sebagai berikut:

1. *Class diagram* merupakan permodelan kelas yang menunjukkan kelas-kelas yang ada pada sistem dan hubungan antar kelas, atribut-atribut dan operasi operasi yang ada di kelas-kelas. Diagram ini menunjukkan aspek statik sistem terutama mendukung fungsi dari sistem. Kebutuhan fungsional yaitu layanan layanan yang disediakan sistem ke *user*. Diagram kelas bisa secara langsung diimplementasikan pada bahasa pemrograman berorientasi objek yang secara langsung mendukung bentukan kelas.
2. *Object Diagram* merupakan diagram yang mengatur properti, objek, dan hubungan antara contoh-contoh dalam diagram.
3. *Component Diagram* menggambarkan struktur fisik kode dari komponen. Komponen dapat berupa *source code*, komponen *biner*, atau *executable component*. Sebuah komponen berisi informasi tentang *class* yang diimplementasikan sehingga membuat pemetaan dari *logical view* ke komponen *view*.
4. *Use Case Diagram* merupakan gambaran fungsional dari sistem, sehingga pengguna sistem mengerti kegunaan sistem dibangun. *Use Case* diagram adalah gambaran suatu sistem dari sudut pandang pengguna untuk lebih memfokuskan *Use Case* pada fitur-fitur yang tersedia dalam sistem berdasarkan alur aktivitas sistem.
5. *Activity Diagram* ialah *diagram flowchart* yang diperluas dan menunjukkan aliran kendali satu aktifitas keaktifitas lain. Diagram aktifitas mendeskrip-

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.

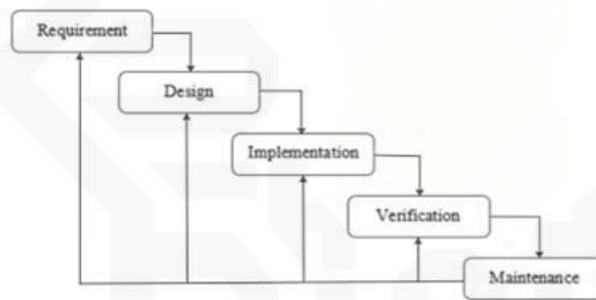
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sikan aksi-aksi dan hasilnya. Diagram aktifitas berfokus pada aktifitas-aktifitas, potongan-potongan dari proses yang berkorespondensi dengan metode-metode atau fungsi-fungsi anggota dan pengurutan dari aktifitas-aktifitas ini. Diagram aktifitas berbeda dari *flowchart* karna diagram aktifitas secara eksplisit mendukung aktifitas-aktifitas paralel dan sinkronisasi aktifitas-aktifitas ini.

6. *Sequence Diagram* menggambarkan komunikasi diantara objek-objek, mencakupi pesan-pesan yang ada dan urutan pesan itu muncul. Diagram ini digunakan untuk memodelkan skenario penggunaan.

## 2.11 Pengertian Model *Waterfall*

Model *Waterfall* disebut juga sebagai proses pengembangan perangkat lunak yang tersusun secara berurutan (*sequential*) yang dimana prosesnya dari atas ke bawah seperti air terjun dan melalui tahapan-tahapan yang harus dijalankan untuk keberhasilan pembuatan sebuah sistem (Safitri dan Supriyadi, 2015). Tahapan model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1.** Tahapan Metode *Waterfall*

Berikut ini adalah penjelasan tahapan dari model *waterfall*:

1. *Requirement Analisis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.



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.

### 3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

### 4. *Integration dan Testing*

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

### 5. *Operation dan Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaiki implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

## 2.12 *Blackbox Testing*

*Blackbox Testing* adalah salah satu metode yang sangat mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan. Banyaknya data yang akan diuji dapat dihitung melalui banyaknya *field data entry* yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid.

Solusi tepat peningkatan akurasi perlu dilakukan segera guna memperbaiki celah *error* yang telah ditemukan, selanjutnya dilakukan pengujian keamanan secara intensif melalui jaringan internal (*Whitebox Penetration testing*) secara berkala oleh sistem *Administrator* atau pengelola sistem informasi, khususnya bagi yang mengelola perangkat tersebut dan untuk mencapai tingkat akurasi.

## 2.13 *User Acceptance Testing (UAT)*

*User Acceptance Testing* yaitu pengujian yang dilakukan oleh *user* dimana *user* tersebut merupakan staff/karyawan perusahaan yang langsung menjalankan sistem tersebut dan dapat mengetahui sistem sudah sesuai dengan kebutuhan maupun fungsinya. Sedangkan oleh Mutiara, Awaludin, Muslim, dan Oswari (2014) *User Acceptance Testing* merupakan Proses pengujian oleh *user* yang dapat menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima *user* dengan baik dan hasil pengujiannya dianggap memenuhi kebu-

tuhan dari pengguna.

### 2.14 Profil Desa Rantau Langsat

Desa Rantau Langsat terletak di jalan lintas Riau-Jambi Kecamatan Batang Gansal, Kabupaten Indragiri Hulu. Kantor kepala desa Rantau Langsat yang mana dikepalai oleh Bapak Subno Hatiro sebagai kepala desa. Desa Rantau Langsat memiliki potensi perkebunan yg sangat baik dan subur, karna tanah mineral yang tidak terlalu mengandung asam, membuat tanaman mudah tumbuh dalam perkebunan masyarakat Batang Gansal. Berikut dapat dilihat pada Gambar 2.2 struktur organisasi desa Rantau Langsat kecamatan Batang Gansal kabupaten Indragiri Hulu.



Gambar 2.2. Struktur Organisasi Kantor Desa Rantau Langsat

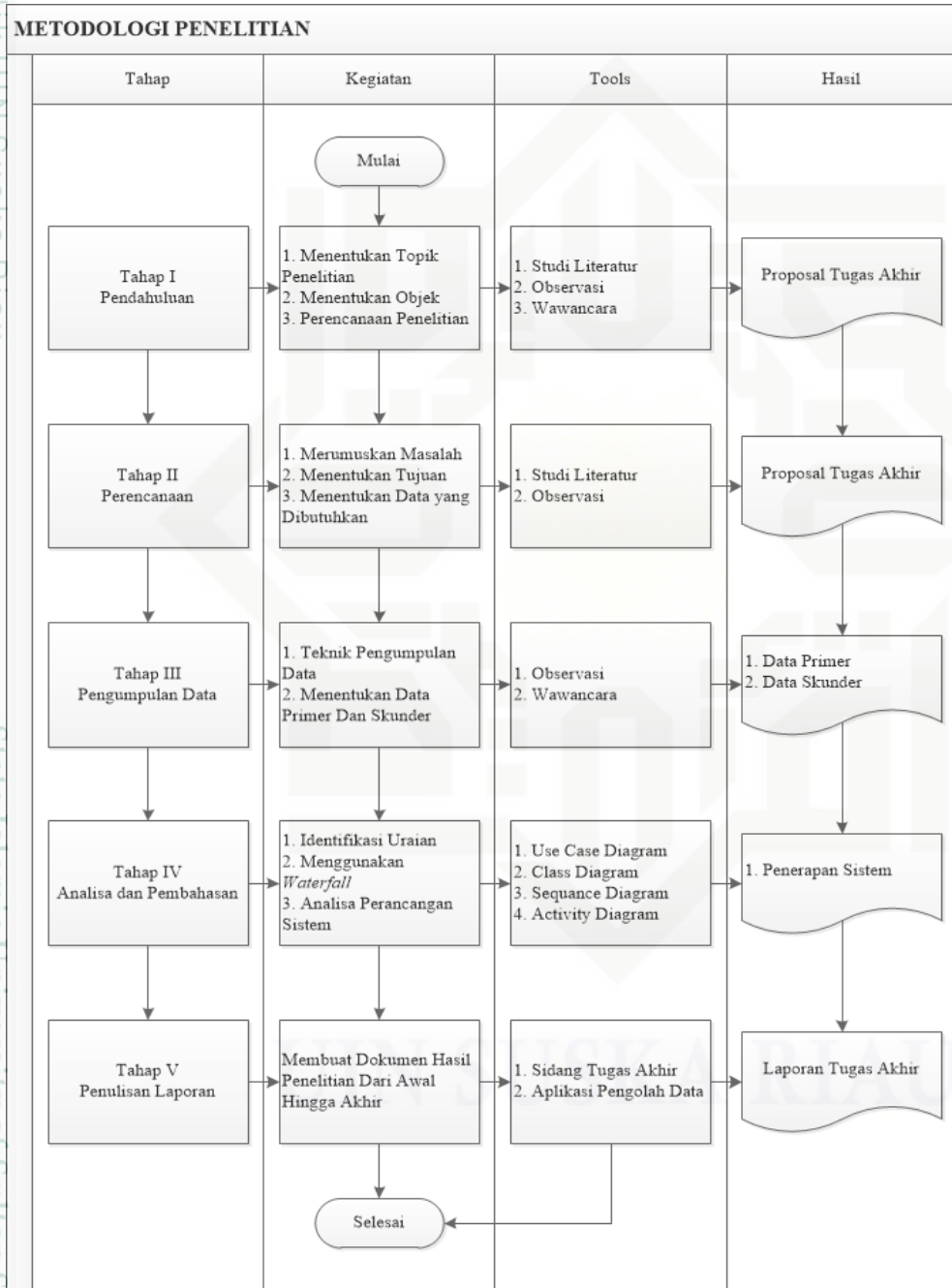
#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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 3

## METODOLOGI PENELITIAN

Berikut ini akan membahas tentang metodologi penelitian yang dilakukan dalam penyusunan Tugas Akhir yang dibuat. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam Tugas Akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metodologi penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Penjelasan mengenai gambar metodologi penelitian diatas adalah sebagai berikut:

### 3.1 Tahap Pendahuluan

Ditahap pendahuluan ini ada dua studi yang dilakukan, yaitu studi pustaka dan lapangan. Studi pustaka yaitu mempersiapkan referensi, daftar pustaka berupa buku, jurnal, paper dan skripsi maupun tesis untuk dijadikan sebagai landasan teori dalam penelitian ini. studi lapangan yang dilakukan yaitu melihat secara langsung dan mengikuti kegiatan didesa Rantau Langsung dan melakukan wawancara awal untuk mendapatkan gambaran kondisi dan situasi yang sedang berlangsung pada masyarakat tersebut. Wawancara tersebut dilakukan kepada kepala desa (Lampiran A). Kegiatan yg dilakukan yaitu:

#### 3.1.1 Menentukan Topik Penelitian

Tahap kedua menentukan topik permasalahan yang ada di kecamatan Batang Gansal desa Rantau Langsung agar mudah untuk mengetahui masalah yang terjadi. Topik penelitian ini yaitu perkebunan desa Rantau Langsung kecamatan Batang Gansal.

#### 3.1.2 Menentukan Objek

Tahap ketiga, Objek penelitian ini ialah perkebunan di kecamatan Batang Gansal.

#### 3.1.3 Perencanaan Penelitian

Tahap ke empat. Merencanakan penelitian di kecamatan Batang Gansal desa Rantau Langsung melakukan observasi dan wawancara dengan kepala desa dan melakukan studi literatur, penulis membuat rencana penelitian untuk tugas akhir ini yaitu perancangan sistem informasi perkebunan

### 3.2 Tahap Perencanaan

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menentukan topik dan objek penelitian, mengidentifikasi masalah, studi literatur, menentukan batasan masalah dan menentukan data-data serta informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Ada tahap perencanaan, yaitu:

#### 3.2.1 Identifikasi Masalah

Pada kegiatan ini mengidentifikasi masalah dengan cara mengamati kegiatan masyarakat perkebunan desa Rantau Langsung dan melakukan wawancara kepada kepala desa, mencari dan mengumpulkan permasalahan yang ada lalu menentukan rumusan masalah sesuai dengan permasalahan yang ada.



### 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.

### 3.2.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan penulis untuk mendapatkan informasi pendukung penulisan yang berkaitan dengan topik yang diangkat selain itu, kegiatan studi literatur berguna untuk mengetahui teori-teori serta metode atau teknik-teknik yang berkaitan dengan topik atau permasalahan yang nantinya dapat menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Teori-teori tersebut bersumber dari buku-buku, dan jurnal.

### 3.2.3 Menentukan Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Untuk metode perancangan penulis menggunakan metode *waterfall* kemudian metode SECI dan *the inukshuk KM model* untuk menganalisa proses *knowledge*.

### 3.2.4 Menentukan Data yang Dibutuhkan

Sebelum menentukan data seperti apa yang dibutuhkan, terlebih dahulu peneliti menentukan jenis penelitian ini, penentuan responden dan skala pengukurannya.

## 3.3 Tahap Pengumpulan Data

Proses yang peneliti lakukan pada langkah ini adalah mengumpulkan semua data baik primer atau sekunder baik melalui wawancara maupun penyebaran kuesioner.

Data yang dikumpulkan berupa Data Primer Dan Data Skunder. Adapun data primer dan data skunder dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Data primer

Merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber penelitian dengan cara meminta data dari kepala desa setempat, seperti data tentang masyarakat desa rantau langsung, sejarah, profil, visi, misi, serta kegiatan pertanian yang ada didaerah desa Rantau Langsung dan daerah lainnya, dan data yang didapat dari hasil wawancara.

#### 2. Data skunder

Data yang didapat secara tidak langsung dari objek penelitian. Seperti, data yang diperoleh dari buku, jurnal, dan browsing internet sebagai bahan referensi.

## 3.4 Tahap Analisa

Setelah data dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah tahap analisa. Tahapan ini merupakan tahapan inti dari penulisan penelitian ini. sebagai output dari anal-







## 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

Sistem informasi perkebunan yang dibangun ini sangat diharapkan dapat menjadi media informasi yang bermanfaat bagi masyarakat Rantau Langsung maupun masyarakat luas dan menjadi sarana informasi yang dapat terus dikembangkan. Berdasarkan pengamatan peneliti maka dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Sistem Informasi Perkebunan dapat memberikan informasi lengkap tentang bagaimana membudidayakan tanaman perkebunan dan juga menambah pengetahuan serta pemahaman masyarakat Rantau Langsung dan masyarakat luas akan informasi perkebunan secara lengkap dan benar.
2. Sistem Informasi Perkebunan ini dapat mempermudah kinerja perangkat desa dan Dinas Kehutanan sebagai bahan untuk memperkenalkan Teknologi Informasi dan juga mensosialisasikan ke masyarakat desa demi meningkatkan kinerja dan produktifitas khususnya di sektor perkebunan.
3. Sistem Informasi Perkebunan ini berisi pengetahuan tentang pengelolaan tanaman perkebunan secara lengkap.

#### 6.2 Saran

Aplikasi Sistem Informasi Perkebunan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih sederhana. Kurangnya pengetahuan menyebabkan banyak sekali kekurangan pada aplikasi ini. Untuk itu peneliti mengharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya sehingga menjadi sempurna. Aplikasi ini hanya menggunakan metode *Waterfall* yang masih sangat sederhana. Semoga peneliti selanjutnya dapat mengembangkan Sistem Informasi Perkebunan dengan metode yang lebih baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, H., dan Riswaya, A. R. (2014). Aplikasi pinjaman pembayaran secara kredit pada bank yudha bhakti. *Jurnal Computech & Bisnis*, 8(2), 61–69.
- Azura, A., dan Wildian, W. (2018). Rancang bangun sistem absensi mahasiswa menggunakan sensor rfid dengan database mysql xampp dan interface visual basic. *Jurnal Fisika Unand*, 7(2), 186–193.
- Damzar. (2002). *Sosiologi ekonomi*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Evizal, R. (2014). *Dasar-dasar produksi perkebunan*. Graha Ilmu.
- Hanum, C. (2008). Teknik budidaya tanaman. *Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional*.
- Imam, D. (2016). Rancang bangun website smk ypn abadi prabumulih dengan menggunakan bootstrap. *Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Prabumulih, Prabumulih*.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2005). Analisis dan desain sistem informasi.
- Mulyawan, A. B. (1998). *Rancang bangun sistem informasi budidaya tanaman buah-buahan tropis* (Unpublished doctoral dissertation). IPB.
- Mutiara, A. B., Awaludin, R., Muslim, A., dan Oswari, T. (2014). Testing implementasi website rekam medis elektronik opeltgunasys dengan metode acceptance testing. *Prosiding KOMMIT*.
- Pascapraharastyan, R. A., Supriyanto, A., dan Sudarmaningtyas, P. (2014). *Rancang bangun sistem informasi manajemen arsip berbasis web pada rumah sakit bedah surabaya* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Dinamika.
- Poernama, S. (2005). Rancang bangun sistem informasi budidaya jamur tiram. *Jurnal Rancang Bangun*, 30042(02), 1-124.
- Pressman, R. S. (2002). *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktisi* (buku satu). Yogyakarta: Andi.
- Sadono, D. (2008). Pemberdayaan petani: paradigma baru penyuluhan pertanian di indonesia. *Jurnal penyuluhan*, 4(1).
- Safitri, S. T., dan Supriyadi, D. (2015). Rancang bangun sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis web dengan metode waterfall. *Jurnal Infotel*, 7(1), 69–74.
- Sulistyorini, P. (2009). Pemodelan visual dengan menggunakan uml dan rational rose. *Dinamik*, 14(1).
- Sulthoni, A., dan Achlison, U. (2015). Sistem informasi e-commerce pemasaran hasil pertanian desa kluwan berbasis web. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*,

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 miliknya UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

8(1).

Triandhika, D. E. (2016). Sistem pengelolaan informasi pertanian menggunakan metode case based reasoning pada gapoktan sidomakmur. *J-INTECH*, 4(01), 66–70.

Whitten, J. L., Bentley, L. D., dan Dittman, K. C. (2004). Metode desain dan analisis sistem. *Andi Offset, Yogyakarta*.

Hak Cipta Diindungi 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.

## LAMPIRAN A

### HASIL WAWANCARA

TEMA : PERKEBUNAN KECAMATAN BATANG GANSAL  
 PENELITI : FADLI MUZANI LUTHFI  
 INFORMAN : SUBNOHATIRO  
 JABATAN : KEPALA DESA RANTAU LANGSAT  
 LOKASI : DIRUMAH BAPAK KEPALA DESA  
 HARI/TANGGAL : 21 NOVEMBER 2020

1. Apakah tanaman perkebunan unggulan di kecamatan batang gansal ?

Jawaban :

Beberapa tanaman unggulan disini yaitu kelapa, Kelapa sawit, karet, tanaman palawija yaitu cabe, pisang, ubi kayu, sayuran dan tanaman hutan seperti jerenang

2. Bagaimana kondisi perkebunan masyarakat kecamatan batang gansal ?

Jawaban :

Kondisi perkebunan dan tanah disini sangat subur, mau ditanamin tanaman apa saja pasti hidup karna rata2 tanahnya adalah tanah mineral

3. Apakah masyarakat sudah faham mengenai pendidikan dan teknologi informasi ?

Jawaban :

Sebenarnya masyarakat disini belum memiliki pengetahuan dan informasi yang luas. Dikarenakan banyak masyarakat tidak melanjutkan pendidikannya karna keterbatasan lokasi yang masih berada di pelosok kabupaten Indragiri hulu, namun walaupun demikian setiap bulannya pihak desa atau pemerintah kecamatan maupun kabupaten Indragiri hulu melakukan penyuluhan ke desa kami guna memberikan informasi terbaru baik di bidang perkebunan, kesehatan bahkan bercocok tanam.

4. Bagaimana jika ada sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat membantu memberikan informasi agar masyarakat dapat belajar dengan teknologi terbaru ?

Jawaban :

Sebenarnya disini perlu alat yang seperti itu, agar masyarakat juga memahami dan bisa belajar bersama mengenai kehidupan modern. Saya juga setuju dan kalo bisa sistem yang mudah difahami oleh masyarakat, contohnya berupa video- video yang menarik tetapi juga mendidik.



## LAMPIRAN B DOKUMENTASI



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi 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

### HASIL UJI UAT

1. Judul penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Perkebunan Menggunakan Metode Waterfall
2. Peneliti : Fadli Muzani Luthfi
3. Responden : 5 Orang
4. Hari/Tanggal : Selasa, 14 Desember 2021
5. Tempat : Café Shop

Pilihan jawaban UAT dapat dilihat pada dibawah.

Nilai	Jawaban	Bobot
A	Sangat Setuju	5
B	Setuju	4
C	Kurang Setuju	3
D	Tidak Setuju	2
E	Sangat Tidak Setuju	1

Rekapan Hasil UAT dapat dilihat pada dibawah.

No.	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Apakah tampilan sistem menarik digunakan?	3	2			
2.	Apakah sistem mudah digunakan?	3	2			
3.	Apakah tampilan menu pada sistem sesuai yang diharapkan?	2	2	1		
4.	Apakah tampilan menu data perkebunan sesuai yang diharapkan?	2	2	1		
5.	Apakah tampilan menu dokumentasi sesuai dengan yang diharapkan?	3	2			
6.	Apakah tampilan menu info perkebunan mudah dipahami?		5			
7.	Apakah anda setuju sistem ini dapat dijadikan sebagai acuan pengetahuan perkebunan kecamatan Batang Gansal?	4				
8.	Apakah laporan informasi perkebunan sesuai dengan yang diharapkan ?	2	1			
9.	Apakah menu admin mudah digunakan?	2	3			
10.	Apakah hasil dari sistem ini sudah sesuai dengan yang diharapkan?	2	3			

- 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 Diindungi 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 RIWAYAT HIDUP



Fadli Muzani Luthfi, Lahir Pada tanggal 28 Agustus 1998 Di Pekanbaru, Provinsi Riau. Anak Pertama Dari pasangan Misingadi dan Marsih Yang berdomisili di Kota Pekanbaru. Penulis Beralamat di jalan surya gang gemilang, Kecamatan Marpoyan Damai, kota pekanbaru, Provinsi Riau.

Pada tahun 2009 penulis menyelesaikan pendidikan di SDN 029 Bagan Jaya, Kecamatan Enok Indragiri Hilir. Kemudian Menyelesaikan Pendidikan di SMPN 3 ENOK Bagan Jaya Tahun 2012. Kemudian Melanjutkan Pendidikan Di SMAN 2 ENOK Bagan Jaya Tahun 2015. Dan Dilanjutkan Perguruan tinggi di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2015.

Selama Menjadi Mahasiswa, penulis mengikuti beberapa organisasi kampus seperti Rohis FU Assalam Sebagai Anggota, Seksi Keagamaan BEM Fakultas Sains Dan Teknologi, Menjadi Anggota Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi ( HIMASI ). Menjadi Ketua Buka Bersama Mahasiswa Sejurusan Sistem Informasi. Selanjutnya Penulis Pernah Melaksanakan KKN di desa karya Tunas Jaya, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir Pada tahun 2018. Untuk menjalin komunikasi dengan penulis baik diluar kampus maupun didalam kampus dapat menghubungi kontak melalui handphone: 0822-8348-9452 dan e-mail: [fadli.muzani.luthfi@students.uin-suska.ac.id](mailto:fadli.muzani.luthfi@students.uin-suska.ac.id).