

SKRIPSI

**APLIKASI KERJASAMA PENELITIAN, SURAT IJIN
PENELITIAN DAN BUKU TAMU PADA BALAI PENGKAJIAN
TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh:
ACHMAD CHAIRIL YAFIZH
NPM: 18630523**



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN
MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI
BANJARMASIN
2022**



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**APLIKASI KERJASAMA PENELITIAN, SURAT IJIN
PENELITIAN DAN BUKU TAMU PADA BALAI PENGKAJIAN
TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN**

Oleh:

**ACHMAD CHAIRIL YAFIZH
NPM: 18630523**

Pembimbing 1

Pembimbing 2

**Hoiriyah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1118068904**

**Zaeunuddin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1115028801**

Mengetahui:

**Dekan Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Islam Kalimantan**

**Dr. Hj. Silvia Ratna, S.Kom, M.Kom
NIP. 19750913 200501 2001**

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI KERJASAMA PENELITIAN, SURAT IJIN PENELITIAN DAN BUKU TAMU PADA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN

Oleh:

ACHMAD CHAIRIL YAFIZH

NPM: 18630523

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Program Studi Teknik Infomatika Fakultas
Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari
Banjarmasin.

Banjarmasin, Bulan Tahun

Tim Penguji Tanda Tangan

Penguji 1

Penguji I

Penguji 2

Penguji II

Penguji 3

Penguji III

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Islam Kalimantan**

Dr. Hj. Silvia Ratna, S.Kom., M.Kom

NIP . 19750913 200501 2001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul:

APLIKASI KERJASAMA PENELITIAN, SURAT IJIN PENELITIAN DAN BUKU TAMU PADA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN

yang dibuat untuk melengkapi sebagai persyaratan menjadi Sarjana pada program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad AL Banjari Banjarmasin maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, Juli 2022

**ACHMAD CHAIRIL YAFIZH
NPM: 18630523**

ABSTRAK

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan adalah instansi pemerintah di bawah kementerian pertanian yang bergerak di bidang penelitian teknologi pertanian yang memiliki fungsi melakukan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

Proses pencatatan identitas pengunjung pada BPTP Kalimantan Selatan selama ini masih menggunakan proses manual dimana identitas pengunjung dicatat dan disimpan di buku tamu berbahan kertas sehingga berdampak pada penyimpanan jangka panjang dan pencarian data pengunjung tertentu yang memakan waktu cukup lama.

Selain itu proses pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian dilakukan secara manual dimana pegawai yang bertugas sebagai penanggung jawab menyerahkan proposal penelitian dan laporan akhir penelitian dalam bentuk dokumen cetak secara langsung pada Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) yang berlokasi di Jawa Barat. Hal ini menyebabkan BPTP Kalimantan Selatan tidak memiliki penyimpanan data proposal penelitian, laporan akhir penelitian, dan pegawai yang melakukan penelitian secara terpusat, yang membuat proses pencarian proposal penelitian dan laporan akhir penelitian menjadi tidak mudah.

***Kata Kunci:** Izin, Penelitian, Buku Tamu, Web, Proposal*

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Buku Tamu.....	9
2.1.2 Basis Data	9
2.1.3 Xampp	9
2.1.4 Apache.....	10
2.1.5 PHP	10
2.1.6 MySQL.....	10

2.1.7 Laravel.....	11
2.1.8 Model View Controller (MVC)	11
2.1.9 Proposal.....	11
2.1.10 Penelitian.....	13
2.2 Penelitian Terkait	15
2.3 Lokasi/Tempat Penelitian	19
2.3.1 Sejarah Singkat.....	20
2.3.2 Visi dan Misi.....	21
2.3.3 Layanan	23
2.3.4 Struktur Organisasi	25
2.3.5 Sumber Daya Manusia	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	28
3.1 Analisis Sistem yang Berjalan	28
3.1.1 Analisa Sistem Lama.....	28
3.1.2 Usulan Sistem Baru.....	33
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	35
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
3.3 Rancangan Model Sistem.....	36
3.3.1 Use Case Diagram.....	37
3.3.2 Activity Diagram.....	38
3.3.3 Sequence Diagram	42
3.4 Rancangan Basis Data.....	50
3.4.1 Rancangan Tabel.....	50
3.5.2 Relasi Tabel.....	54
3.5 Rancangan Antarmuka Masukan Sistem	55
3.6 Rancangan Antarmuka Keluaran Sistem	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	72
BAB V PENUTUP.....	73

DAFTAR PUSTAKA..... 74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Waterfall Model (Tutorial Point)	6
Gambar 2. 1 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan.....	19
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan	26
Gambar 2. 3 Sumber Daya Manusia (SDM) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan	27
Gambar 3. 1 Sistem Lama Resepsionis.....	29
Gambar 3. 2 Sistem Lama Pengajuan Proposal Penelitian/Pengkajian dan Penyerahan Laporan Akhir Penelitian/Pengkajian	31
Gambar 3. 3 Sistem Usulan Baru	34
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	37
Gambar 3. 5 Activity Diagram Admin.....	38
Gambar 3. 6 Activity Diagram Resepsionis.....	39
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pegawai	40
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Login.....	42
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Pengajuan Proposal Penelitian/Pengkajian	43
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Penyerahan Laporan Akhir Penelitian/Pengkajian.....	44
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Menerima/Menolak Proposal Pengajuan/Pengkajian	45

Gambar 3. 12 Sequence Diagram Menerima/Menolak Laporan Akhir Penelitian/Pengkajian.....	46
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Resepsionis	47
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Kekola Data Pegawai.....	48
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Kelola Data Pengguna.....	49
Gambar 3. 16 Relasi Tabel.....	54
Gambar 3. 17 Rancangan Form Buku Tamu	55
Gambar 3. 18 Rancangan Form Pegawai.....	56
Gambar 3. 19 Rancangan Form Pengguna.....	57
Gambar 3. 20 Rancangan Form Pengajuan Propoasal Penelitian.....	58
Gambar 3. 21 Rancangan Form Pengajuan Proposal Pengkajian.....	59
Gambar 3. 22 Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Penelitian	60
Gambar 3. 23 Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Pengkajian	61
Gambar 3. 24 Rancangan Laporan Pengunjung.....	62
Gambar 3. 25 Rancangan Laporan Pegawai	63
Gambar 3. 26 Rancangan Laporan Proposal Penelitian.....	64
Gambar 3. 27 Rancangan Laporan Proposal Pengkajian	65
Gambar 3. 28 Rancangan Laporan Penelitian.....	66
Gambar 3. 29 Rancangan Laporan Pengkajian.....	67
Gambar 3. 30 Rancangan Laporan "Laporan Akhir Penelitian".....	68
Gambar 3. 31 Rancangan Laporan "Laporan Akhir Pengkajian"	69
Gambar 3. 32 Rancangan Laporan Anggota Penelitian.....	70

Gambar 3. 33 Rancangan Laporan Anggota Pengkajian 71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	15
Tabel 2. 2 Sejarah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan	21
Tabel 3. 1 Tabel Pengguna.....	50
Tabel 3. 2 Tabel Pegawai	51
Tabel 3. 3 Tabel Pengunjung	51
Tabel 3. 4 Tabel Proposal	52
Tabel 3. 5 Tabel Laporan	52
Tabel 3. 6 Tabel Penelitian.....	53
Tabel 3. 7 Tabel Pengkajian.....	53
Tabel 3. 8 Tabel Anggota Penelitian.....	53
Tabel 3. 9 Tabel Anggota Pengkajian.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan adalah instansi pemerintah di bawah kementerian pertanian yang bergerak di bidang penelitian teknologi pertanian yang memiliki fungsi melakukan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

Selain menjalankan fungsi utamanya sebagai lembaga penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian, BPTP Kalimantan Selatan juga memiliki kegiatan lain yaitu melakukan penyuluhan pada desa-desa yang menjadi tempat dilakukannya penelitian. BPTP Kalimantan Selatan juga di setiap harinya menerima kunjungan dari berbagai instansi lain maupun umum.

Proses pencatatan identitas pengunjung pada BPTP Kalimantan Selatan selama ini masih menggunakan proses manual dimana identitas pengunjung dicatat dan disimpan di buku tamu berbahan kertas sehingga berdampak pada penyimpanan jangka panjang dan pencarian data pengunjung tertentu yang memakan waktu cukup lama.

Selain itu proses pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian dilakukan secara manual dimana pegawai yang bertugas sebagai penanggung jawab menyerahkan proposal penelitian dan laporan akhir penelitian dalam bentuk dokumen cetak secara langsung pada Balai Besar Pengkajian dan

Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) yang berlokasi di Jawa Barat. Hal ini menyebabkan BPTP Kalimantan Selatan tidak memiliki penyimpanan data proposal penelitian, laporan akhir penelitian, dan pegawai yang melakukan penelitian secara terpusat, yang membuat proses pencarian proposal penelitian dan laporan akhir penelitian menjadi tidak mudah.

Berdasarkan permasalahan yang ada di BPTP Kalimantan Selatan yang ditemukan oleh penulis ketika melakukan penelitian di lapangan maka solusi yang ditawarkan yaitu sebuah sistem yang terkomputerisasi yang mampu menyimpan data pengunjung dengan lebih baik dan mampu melakukan pencarian data pengunjung tertentu dengan lebih cepat. Selain itu juga mampu untuk melakukan pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian pada BBP2TP hingga mendapatkan umpan balik berupa pemberian izin penelitian dan penerimaan laporan akhir penelitian, sehingga BPTP Kalimantan Selatan memiliki data proposal penelitian dan laporan akhir penelitian secara terpusat yang memudahkannya melakukan pencarian data proposal penelitian dan laporan akhir penelitian melalui sistem baru yang terdapat pada penelitian ini yaitu **“APLIKASI KERJASAMA PENELITIAN, SURAT IJIN PENELITIAN DAN BUKU TAMU PADA BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pencatatan identitas pengunjung pada BPTP Kalimantan Selatan masih dilakukan secara manual yaitu pengunjung menuliskan identitas diri di buku tamu berbahan kertas.
2. Pencarian data pengunjung tertentu memakan waktu yang cukup lama dikarenakan dilakukan secara manual yaitu dengan cara memeriksa setiap data pengunjung di setiap buku tamu yang ada.
3. Penyimpanan data pengunjung di buku tamu berbahan kertas mempunyai potensi kehilangan data pengunjung di kemudian hari karena tidak ada sistem yang mampu untuk melakukan penyalinan data sebagai bentuk keamanan dari kehilangan data.
4. Proses penyerahan proposal penelitian yang dilakukan secara manual dimana pegawai BPTP Kalimantan Selatan menyerahkan proposal penelitian dalam bentuk dokumen cetak secara langsung pada BBP2TP yang berlokasi di Jawa Barat.

5. Penyerahan laporan akhir penelitian yang dilakukan oleh masing-masing penanggung jawab penelitian pada BBP2TP membuat data laporan akhir penelitian tidak terpusat pada BPTP Kalimantan Selatan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Sistem yang dibangun berupa aplikasi berbasis website.
2. Sistem yang dibangun dibuat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di BPTP Kalimantan Selatan.
3. Sistem yang dibangun berfokus pada pencatatan, pencarian identitas pengunjung dan penyerahan proposal penelitian dan laporan akhir pada BPTP Kalimantan Selatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan sistem ini yaitu diharapkan agar dapat mempermudah dalam proses pencatatan dan pencarian data pengunjung di BPTP Kalimantan Selatan, mempermudah proses penyerahan proposal penelitian dan laporan akhir penelitian pada BPTP Kalimantan Selatan, dan mampu membuat data pengunjung, proposal penelitian, dan laporan akhir penelitian menjadi terpusat pada BPTP Kalimantan Selatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan diperoleh dari sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan petugas resepsionis dalam pencarian data pengunjung serta pencatatan identitas pengunjung di BPTP Kalimantan Selatan.
2. Mengurangi penggunaan kertas dan tinta di BPTP Kalimantan Selatan.
3. Memberikan keamanan dari kehilangan data pengunjung di kemudian hari.
4. Memudahkan pegawai dalam proses penyerahan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian kepada BBP2TP.
5. Memudahkan pegawai maupun pimpinan dalam melakukan pencarian proposal dan laporan akhir penelitian yang telah dilakukan.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Data dikumpulkan dengan mengunjungi lokasi tempat penelitian dan mengamati proses yang berlangsung, kemudian dilakukan analisa terhadap data untuk mengetahui permasalahan yang terjadi.

2. Wawancara

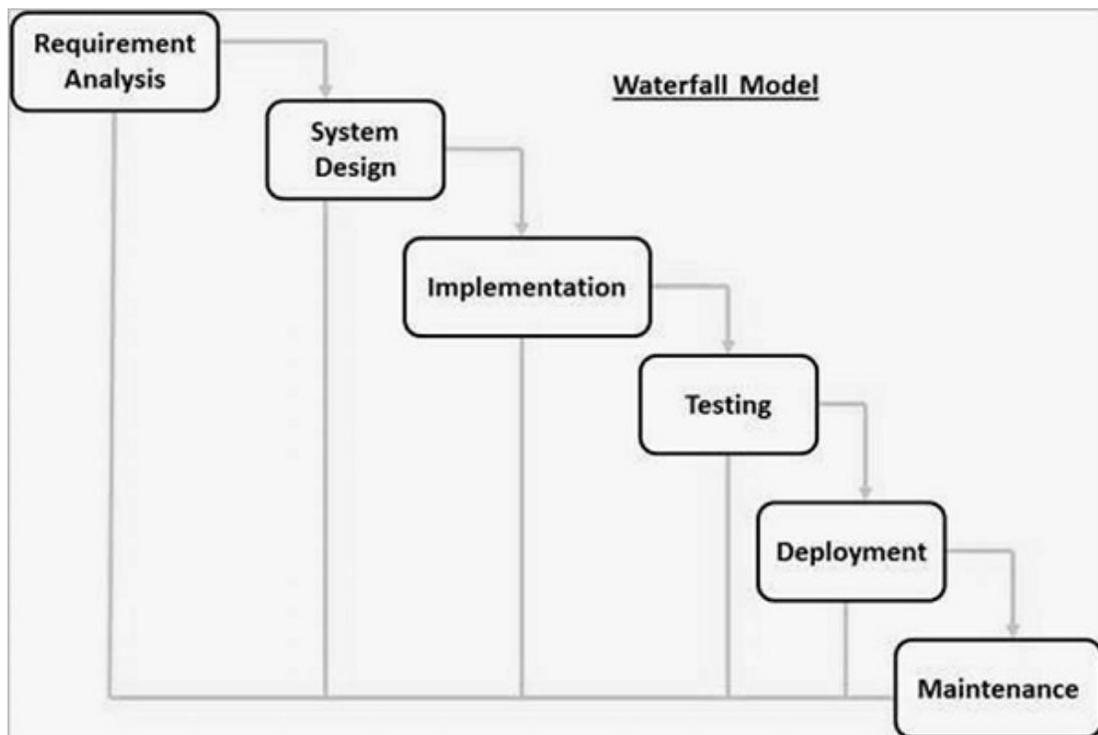
Melakukan wawancara dengan pihak dari tempat penelitian untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam penyusunan laporan. Melalui

wawancara, pengumpulan data dilakukan secara langsung untuk memperoleh data-data umum instansi dan sistem yang sedang digunakan.

3. Studi Pustaka dan Studi Dokumentasi

Membaca buku-buku dan jurnal-jurnal yang telah ada dan berkaitan dengan pengembangan aplikasi buku tamu. Tujuannya adalah untuk memperoleh sumber referensi sehingga membantu dalam penulisan.

Sedangkan untuk metode perancangan perangkat lunak atau *Software/System Development Life Cycle (SDLC)* yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu metode *Waterfall Development Model*.



Gambar 1. 1 Waterfall Model (Tutorial Point)

Waterfall Development Model merupakan metode yang merincikan proses kegiatan pengembangan ke dalam fase berurutan, di mana setiap fase bergantung pada hasil yang dicapai sebelumnya. Tahapan yang dilakukan pada model ini yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan penerapan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan Skripsi ini terdiri dari 5 Bab yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas tentang dasar-dasar teori yang melandasi penyusunan dan perancangan dalam pengembangan sistem perangkat lunak, hasil-hasil penelitian sebelumnya atau penelitian terkait dan profil objek penelitian

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini menguraikan tentang analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan sistem, rancangan model sistem, rancangan struktur basis data dan rancangan masukan dan Keluaran sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini membahas tentang spesifikasi sistem, langkah-langkah pembuatan sistem, tampilan aplikasi yaitu implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat dan pengujian.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini membahas tentang kesimpulan serta saran untuk dilaksanakan lebih lanjut guna pengembangan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Dalam penelitian ini terdapat beberapa landasan teori yang digunakan untuk mendukung pemahaman mengenai penelitian yang dibahas pada bab berikutnya.

2.1.1 Buku Tamu

Buku tamu adalah sebuah buku yang berfungsi untuk mencatat identitas, waktu, dan keperluan kunjungan pada pengunjung yang sedang berkunjung, sehingga dapat dikatakan bahwa tujuan adanya buku tamu adalah untuk mendapatkan data dari pengunjung ketika berkunjung.

2.1.2 Basis Data

Basis data adalah sekumpulan informasi atau data yang disimpan secara terstruktur. Basis data modern biasanya disimpan secara elektronik pada sistem komputer, basis data pada umumnya dikelola oleh *Database Management System (DBMS)*.

2.1.3 Xampp

Xampp adalah sebuah paket perangkat lunak yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP dan Perl. Xampp bertujuan untuk menyediakan lingkungan pengembangan sebuah aplikasi web secara lokal, sehingga sebuah aplikasi web dapat dijalankan di

sebuah perangkat komputer atau laptop tanpa harus terhubung dengan internet atau dalam keadaan online.

2.1.4 Apache

Apache adalah sebuah web server yang terdapat dalam paket perangkat lunak xampp. Web server sendiri adalah sebuah perangkat lunak yang berperan menghubungkan pengguna dengan aplikasi web sehingga bisa digunakan pada sebuah browser.

2.1.5 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman *server side* dan bersifat *open source*, sehingga bisa digunakan secara bebas untuk pengembangan sebuah aplikasi web.

2.1.6 MySQL

MySQL adalah sebuah *Database Management System (DBMS)* yang umum digunakan dalam pembuatan aplikasi web. Dengan MySQL kita dapat mengelola sebuah data dalam bentuk tabel dan disimpan pada perangkat komputer atau laptop. Selain itu MySQL juga mempunyai beberapa kemampuan lain yang dapat menjaga data tetap aman dan mengelola data dengan baik agar tidak ada anomali pada sebuah data.

2.1.7 Laravel

Laravel adalah sebuah PHP web framework yang bersifat open source dan gratis untuk mengembangkan sebuah aplikasi web. Laravel dibuat oleh Taylor Otweel dan dibangun menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC).

2.1.8 Model View Controller (MVC)

Model-View-Controller atau MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller). MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

2.1.9 Proposal

Proposal adalah rencana kegiatan yang dirinci oleh seseorang atau sekelompok orang dalam bentuk gagasan yang bertujuan untuk memperoleh dukungan dalam bentuk dukungan keuangan, ijin, atau persetujuan kegiatan. (Ainun, 2020)

Proposal memiliki suatu tujuan, yaitu untuk menyampaikan suatu rancangan kegiatan secara rinci, sehingga kegiatan yang terdapat dalam proposal dapat diterima dan mendapatkan dukungan dan izin pelaksanaan atau mendapatkan dukungan dana.

Menurut Ainun (2004), proposal terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Proposal Kegiatan

Proposal ini adalah proposal yang diajukan dalam rangka melaksanakan sebuah kegiatan. Proposal kegiatan ini sangat bermanfaat karena membantu tersusunnya rencana program kegiatan yang akan diselenggarakan serta susunan kepanitiaan.

Selain itu, proposal kegiatan juga membantu pihak yang dituju, seperti donatur atau sponsor, agar mengetahui detail acara yang akan diadakan sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi mereka.

2. Proposal Bisnis

Dari namanya, tentu Anda sudah dapat menebak bahwa proposal bisnis adalah proposal yang berhubungan dengan rencana kerja dan dunia bisnis, baik yang dilakukan secara individu maupun kelompok.

Proposal bisnis dibuat untuk memberikan gambaran mengenai usaha yang akan dijalankan yang kemudian akan ditunjukkan kepada investor atau pihak lain yang akan diajak bekerja sama.

3. Proposal Penelitian

Proposal ini umumnya digunakan dalam bidang akademis. Proposal penelitian diajukan untuk melakukan suatu riset atau penelitian dan ditujukan kepada lembaga atau organisasi di mana penelitian tersebut akan dilaksanakan.

Proposal penelitian biasanya dibuat dalam bentuk penelitian kualitatif, penelitian kuantitatif, atau penelitian pengembangan.

4. Proposal Proyek

Proposal ini adalah proposal yang masih ada kaitannya dengan dunia bisnis. Yang membedakannya adalah proposal bisnis berkaitan dengan dunia usaha, seperti UKM dan perusahaan perorangan.

Sedangkan, proposal proyek merupakan proposal bisnis yang berisi tentang proyek pembangunan atau pengadaan. Proposal proyek biasanya juga ditemukan di dalam pemerintahan.

2.1.10 Penelitian

Penelitian adalah serangkaian proses penyelidikan yang dilakukan secara sistematis untuk menggambarkan, menjelaskan, memprediksi, dan mengendalikan fenomena yang diamati dengan melibatkan metode induktif dan deduktif. (Hayati, 2022).

Metode induktif menganalisis fenomena yang diamati dan mengidentifikasi prinsip-prinsip umum, struktur, atau proses yang mendasari fenomena yang diamati. Sedangkan metode deduktif memverifikasi prinsip-prinsip yang dihipotesiskan melalui pengamatan. Tujuannya keduanya pun berbeda dimana satu untuk mengembangkan penjelasan, dan yang lainnya adalah untuk menguji validitas penjelasan.

Kegiatan melibatkan pengumpulan, organisasi, dan analisis informasi untuk meningkatkan pemahaman kita tentang suatu topik penelitian atau rumusan masalahnya. Pada tingkat umum, penelitian memiliki tiga langkah:

1. Mengajukan pertanyaan
2. Mengumpulkan data untuk menjawab pertanyaan
3. Menyajikan jawaban untuk pertanyaan itu

Secara umum, penelitian bertujuan untuk menemukan suatu pengetahuan yang bisa dimanfaatkan bagi manusia dan lingkungannya. Adapun tiga tujuan penelitian praktis, diantaranya yaitu:

1. Eksploratif

Penelitian dengan tujuan eksploratif yaitu penelitian dilakukan untuk menemukan pengetahuan baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Sebagai contoh penelitian eksploratif tentang manfaat ekstrak kayu manis untuk masalah diabetes dalam tubuh manusia.

2. Verifikatif

Penelitian dengan tujuan verifikatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk membuktikan atau menguji kembali kebenaran suatu ilmu pengetahuan yang telah ada sebelumnya. Sebagai contoh, membuktikan manfaat ekstrak belimbing wuluh sebagai anti bakteri.

3. Pengembangan

Penelitian dengan tujuan pengembangan yaitu penelitian yang dilakukan untuk menggali lebih dalam atau mengembangkan suatu penelitian atau pengetahuan yang telah ada. Sebagai contoh, penelitian mengenai manfaat ekstrak kulit manggis untuk masalah diabetes yang sudah ada sebelumnya.

2.2 Penelitian Terkait

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait

No	Judul	Nama dan Tahun	Masalah	Aplikasi	Ketidaksesuaian
1	Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web pada Dinas Kepemudaan dan Keolahragaan Provinsi Jawa Timur	Vicky Budiarto, April 2018	Banyak kendala yang dihadapi oleh penerima tamu dalam melaksanakan tugasnya seperti dalam mencari dan memasukkan data guru memerlukan waktu yang lama, untuk mengisi data kunjungan tamu pun membutuhkan waktu yang tidak singkat. Dengan demikian kemungkinan terjadinya kesalahan pun lebih besar, kemungkinan hilangnya data pun menjadi lebih besar juga, serta terdapat kendala untuk mengetahui apakah guru yang dicari oleh tamu sedang ada jadwal mengajar atau tidak karena semua prosesnya masih menggunakan cara manual. Untuk menghubungi guru yang bersangkutan, penerima tamu masih harus menggunakan cara manual yaitu dengan mencari secara langsung di lingkungan sekolah.	PHP dan MySQL	Aplikasi ini bisa dikembangkan lagi dengan memberi Batasan yang lebih kompleks sesuai dengan kebijakan Dinas Kepemudaan dan Keolahragaan Provinsi Jawa Timur
Link: https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/4575/					
2	Sistem Informasi Pengisian Buku Tamu Pada PT. PLN (Persero) Cabang Tanjung Karang	Muhammad Roihan, 2019	Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di PT PLN (Persero) Cabang Tanjung Karang, secara garis besar permasalahan yang ada dalam perusahaan ini adalah proses pencatatan data buku tamu yang masih menggunakan agenda buku tamu, banyak tamu	Java dan MySQL	Saran dari analisa sistem, diperlukan adanya perawatan dan pemeliharaan rutin terhadap

			yang berkunjung kesana seperti kerjasama, keluhan, dan pelanggan. Setiap tamu yang datang diwajibkan untuk mengisi buku tamu terlebih dahulu di bagian keamanan. Tamu yang datang setiap harinya kurang lebih 50 tamu yang berkunjung ke PT PLN (Persero) cabang Tanjung Karang, yang menyebabkan banyaknya agenda buku tamu dikarenakan setiap bulan harus mengganti agenda buku tamu serta dapat memungkinkan data hilang atau rusak dan menyulitkan pencarian data jika suatu saat diperlukan kembali,		perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengurangi terjadinya kerusakan dan kesalahan yang dapat mengganggu kinerja dari sistem ini yang dapat memungkinkan timbulnya kelemahan sistem.
Link: http://repo.darmajaya.ac.id/2093/					
3	Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Desktop pada CV Anugerah Mandiri	Kevin Surya Perdana, 2020	Klien tersebut mendapatkan uang dari hasil kontrak yang dibuat oleh mitra kerjanya. CV Anugerah Mandiri mendapatkan keuntungan dari jasa pengecatan yang dihitung dari luas tembok yang akan dicat. Apabila proses bisnis dari pengecatan perumahan, perhotelan, apartemen, dan perusahaan. Permasalahan yang sedang dialami CV Anugerah Mandiri ialah melakukan pencatatan daftar	VB.NET dan MySQL	Berdasarkan penjelasan mengenai aplikasi yang telah dibuat, dapat disarankan untuk diterapkan aplikasi pemesanan pada aplikasi laporan buku tamu.

			tamu dari berbagai instansi masih menggunakan buku tamu yang ditulis tangan sehingga cara ini memiliki resiko kehilangan data apabila terjadi bencana alam, misalnya banjir atau kebakaran dan menghabiskan kertas dan tinta pulpen. Sehingga kurang efektif dan efisien. Maka dari itu, sebuah aplikasi buku tamu berbasis website yang dapat menjadi lebih efektif dalam pencatatannya.		
Link: https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/3960/					
4	Pembangunan Sistem Informasi Pengajuan Proposal dan Laporan Kegiatan berbasis Web Studi Kasus SMAN 1 Giri Bayuwangi	Binti Lukluil Maknunin, Denny Sagita Rusdianto, dan Aditya Rachmadi, 2022	Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Ibu Suharsih S.Pd selaku guru dan Wakil Kepala bidang Kesiswaan menyatakan bahwa terdapat beberapa permasalahan terkait pengajuan proposal dan laporan kegiatan, diantaranya kepala sekolah yang memiliki tinggi sehingga sering tidak berada di sekolah, kesulitan untuk mengecek berkas secara keseluruhan karena tidak adanya softfile apabila pihak terkait tidak berada di sekolah, berkas yang diajukan tidak lengkap, format proposal kurang rapi atau banyak kesalahan, dan mengecek dana berdasarkan RKAS (Rencana Kerja Anggaran Sekolah) yang harus dibuka dengan perangkat lain.	PHP dan MySQL	Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sistem pengajuan proposal dan laporan kegiatan berbasis web memiliki cukup banyak kebutuhan fungsional untuk membangun sistem.
Link: https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10885					

5	Sistem Informasi Pengajuan Propoasl dan Lembar Pertanggungjawaban berbasis Web pada Biro Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Kristen Petra	Frandy Arista Pratama, Yulia, dan Denny Gunawan, 2015	Beberapa permasalahan dalam proses pengecekan proposal kegiatan serta LPJ, yaitu proses pengecekannya membutuhkan persetujuan dari beberapa pihak yang ada di beberapa lokasi yang berbeda. Hal seringkali membuat proses pengecekan itu terhambat karena lamanya proses pengiriman dari satu pihak ke pihak yang lain. Selain itu mahasiswa juga sering melakukan kesalahan dalam mengikuti alur pengajuan proposal maupun LPJ.	PHP dan Yii	Ruang lingkup yang dapat diperluas lagi tidak hanya sampai Biri Administrasi Kemahasiswaan dan Alimni Universitas Kristen Petra
Link: https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/2892					

2.3 Lokasi/Tempat Penelitian



Gambar 2. 1 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan

Lokasi penulis dalam melakukan kegiatan praktek kerja lapangan adalah sebagai berikut:

Nama Instansi : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Alamat : Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru
Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
Kode Pos : 70711
Telepon/Fax : (0511) 4772346
Email : bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id
Website : <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>

2.3.1 Sejarah Singkat

Berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor: 798/Kpts/OT.210/11/1994 tanggal 13 November 1994 terbentuk Kantor Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Banjarbaru, sebagai Unit Pelaksana Teknis (UTP) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Palangka Raya serta secara administratif operasional dikoordinasikan oleh Kantor Wilayah Departemen Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan. Unit Pelaksana Teknis (UPT) ini merupakan penggabungan antara Balai Informasi Pertanian (BIP) Banjarbaru dan Sub Balai Penelitian Veteriner (BALITVET) Banjarbaru. Pada saat itu IPPTP Banjarbaru merupakan salah satu Instalasi dari BPTP Palangka Raya yang mempunyai wilayah kerja di Kalimantan Selatan yang membawahi IPPTP Banjarmasin, IPPTP Barabai dan IPPTP Pelaihari (Amali dan Sabran, 2004).

Setelah mengalami beberapa kali perubahan nama maupun tugas dan fungsinya, berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor: 350/Kpts/OT.210/6/2001 tanggal 14 Juni 2001 Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Banjarbaru berubah menjadi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan yang merupakan Unit Pelaksana Teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian di daerah Kalimantan Selatan, dipimpin oleh seorang Kepala Balai (Eselon III a) membawahi 2 (dua) orang Pejabat Struktural (Eselon IV) yaitu Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Pelaaan Teknis, serta

membawahi kelompok peneliti, kelompok penyuluh, jabatan fungsional lainnya dan tenaga administrasi (Amali dan Sabran, 2004).

Tabel 2. 2 Sejarah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan

Tahun	Nama Instansi	Pimpinan
1978 – 1979	Proyek Informasi Pertanian Kalimantan Selatan	1. Ir Hanafiah Nizami, M. Ed 2. Yusri Kaderi
1979 – 1994	Balai Informasi Pertanian Banjarbaru	1. Yusri Kaderi 2. Ir. Suriatinah
1994 – 2001	Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Banjarbaru	1. Drh. Tarmudji, MS 2. Ir. Danu Ismadi S., MS
2001 -	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan	1. IR. Danu Ismadi S., MS 2. Dr. Ir. M. Sabran, MSc

2.3.2 Visi dan Misi

Visi Kementerian Pertanian

Kabinet Kerja telah menetapkan visi yang harus diacu oleh Kementerian/Lembaga, yaitu "Terwujudnya Indonesia yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong". Dengan memperhatikan visi pemerintah tersebut dan mempertimbangkan masalah dan tantangan yang dihadapi dalam pembangunan pertanian, maka visi Kementerian Pertanian adalah: Terwujudnya Kedaulatan Pangan dan Kesejahteraan Petani.

Makna dari Visi

Kedaulatan Pangan merupakan hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan pangan yang menjamin hak atas pangan bagi rakyat dan yang

akan memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem pangan yang sesuai dengan potensi sumberdaya lokal (Amali dan Sabran, 2004).

Kesejahteraan petani merupakan kondisi hidup layak bagi petani dan keluarganya sebagai aktor utama pelaku usaha pertanian yang diperoleh dari kegiatan di lahan dan usaha yang digelutinya.

Misi Kementerian Pertanian

Dalam rangka mewujudkan visi ini maka misi Kementerian Pertanian adalah:

1. Mewujudkan ketahanan pangan dan gizi.
2. Meningkatkan nilai tambah dan daya saing komoditas pertanian.
3. Mewujudkan kesejahteraan petani.
4. Mewujudkan Kementerian Pertanian yang transparan, akuntabel, professional dan berintegritas tinggi.

Makna dari Misi

Mewujudkan ketahanan pangan dan gizi adalah melaksanakan pembangunan dalam rangka meningkatkan ketersediaan, keterjangkauan dan pemanfaatan pangan sebagai pemenuhan konsumsi pangan dan gizi masyarakat.

Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya Saing Komoditas Pertanian adalah mendorong komoditas pertanian memiliki keunggulan bersaing dan nilai yang lebih baik dari hasil produksi, penyimpanan, pengolahan dan distribusi.

Mewujudkan kesejahteraan petani adalah Meningkatkan kesejahteraan petani dengan melakukan perlindungan dan pemberdayaan petani.

Mewujudkan Kementerian Pertanian yang transparan, akuntabel, profesional dan berintegritas tinggi adalah Meningkatkan tatakelola organisasi Kementerian Pertanian dalam mewujudkan organisasi yang transparan, akuntabel, professional dan berintegritas tinggi dalam memberikan layanan kepada masyarakat.

2.3.3 Layanan

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan memiliki beberapa layanan yang dapat diakses oleh umum, layanan-layanan itu adalah sebagai berikut:

1. UPBS

Unit Produksi Benih Sumber (UPBS) merupakan salah satu pelaksana teknis di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan yang bertugas dan berperan dalam penyediaan benih sumber tanaman pangan. Benih sumber yang disediakan merupakan benih-benih berkualitas untuk varietas-varietas baru yang dilepas oleh badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian, yaitu benih padi, jagung dan kedelai.

2. IP2TP Banjarbaru

IP2TP Banjarbaru terletak di jalan R.O Ulin Banjarbaru, Kalimantan Selatan. IP2TP Banjarbaru sebelumnya dikenal dengan sebutan KBI, mulai melaksanakan kegiatan sejak tahun 2013. Kegiatan yang dilakukan di IP2TP Banjarbaru antara lain melaksanakan penelitian, konservasi SDG Kalsel, tempat diseminasi atau pameran teknologi budidaya tanaman, peternakan, pemanfaatan pekarangan, serta kerjasama penelitian dengan pihak lain.

3. Perpustakaan

Salah satu unit penyedia informasi di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan adalah Perpustakaan yang sejak tahun 2008 telah menjadi perpustakaan digital. Berbagai informasi hasil-hasil pengkajian dan diseminasi, serta kegiatan lainnya di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan disajikan dalam bentuk informasi tercetak (buku/brosur, laporan, leaflet, dll) dan digital (e-book, pdf). Untuk penelusuran secara langsung terhadap koleksi digital Perpustakaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan, setiap pengunjung dapat mengaksesnya dalam Koleksi Digital Perpustakaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan.

4. KP Barabai

Kebun Percobaan (KP) Barabai adalah salah satu kebun percobaan yang dimiliki dan dikelola oleh BPTP Kalimantan Selatan. KP Barabai terletak di Desa Muara Rintis Kecamatan Batang Alai Utara Kabupaten Hulu Sungai Tengah. KP Barabai berjarak 150 km dari BPTP Kalimantan Selatan yang berada di Kota Banjarbaru. KP Barabai dilengkapi dengan Kantor administrasi, gudang penyimpanan benih, lantai jemur, kebun produksi tanaman pangan dan perkebunan, serta kebun koleksi SDG.

5. KP Pelaihari

Kebun Percobaan (KP) Pelaihari adalah salah satu kebun percobaan yang dimiliki dan dikelola oleh BPTP Kalimantan Selatan. KP Pelaihari terletak di

Desa Telaga Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut. KP Pelaihari berjarak 60 km dari BPTP Kalimantan Selatan yang berada di Kota Banjarbaru. KP Pelaihari dilengkapi dengan Kantor administrasi, gudang penyimpanan benih, lantai jemur, kebun produksi tanaman pangan dan perkebunan, serta peternakan.

6. KP Alabio

Kebun Percobaan (KP) Alabio adalah salah satu kebun percobaan yang dimiliki dan dikelola oleh BPTP Kalimantan Selatan. KP Alabio terletak di Kabupaten Hulu Sungai Utara. KP Alabio merepresentasikan agroekosistem spesifik rawa dan berada sekitar 90 km dari BPTP Kalimantan Selatan yang berada di Kota Banjarbaru. KP Alabio dilengkapi dengan Kantor administrasi, gudang penyimpanan benih, lantai jemur, kebun produksi spesifik lahan rawa, serta peternakan.

2.3.4 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan terdiri dari Kepala Balai (Eselon III a) dan Kepala Sub Bagian Tata Usaha (Eselon IV a), Subkoordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian, Subkoordinator Program dan Kelompok Jabatan Fungsional yang terdiri dari Peneliti pertanian, Penyuluh pertanian, Teknisi, Pustakawan dan Arsiparis. Kepala Balai dalam tugasnya sehari-hari dibantu oleh Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian, Koordinator Program dan Kelompok Pengkaji. Selain itu,

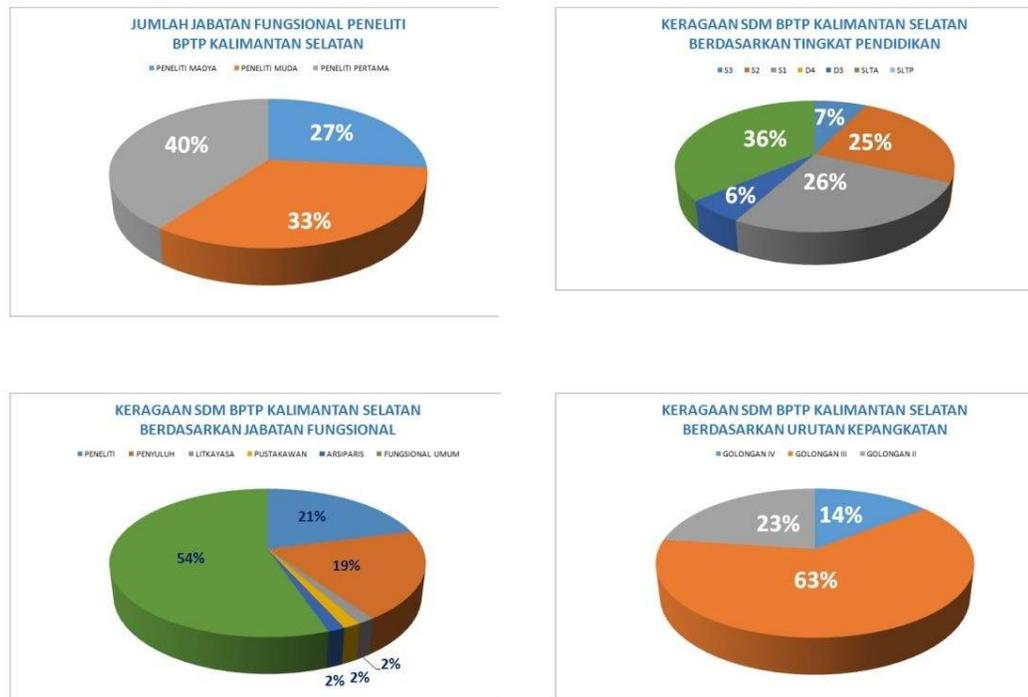
Kepala Balai juga dibantu oleh koordinator kebun percobaan yang mengkoordinasi kebun-kebudan percobaan dibawah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan

2.3.5 Sumber Daya Manusia

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan sebagai Unit Pelaksana Teknis Balitbangtan Kementerian Pertanian di wilayah Provinsi Kalimantan Selatan, dalam melaksanakan tugasnya diperkuat dengan sumberdaya manusia (SDM) yang terdiri atas tenaga fungsional dan non-fungsional (struktural). Keragaan sumber daya manusia (SDM) Balai Pengkajian Teknolgi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan sebagai berikut:



Gambar 2. 3 Sumber Daya Manusia (SDM) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan

BAB III

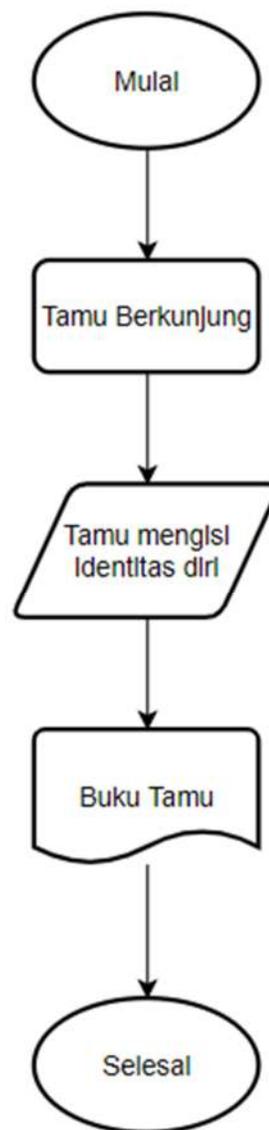
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem yang ada bekerja dan dilakukan analisis sehingga dapat diketahui kekurangan dan permasalahan yang ada agar dapat menciptakan suatu solusi berupa sistem usulan yang baru.

3.1.1 Analisa Sistem Lama

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan ketika melakukan penelitian di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan, sistem pencatatan identitas pengunjung yang mengunjungi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan masih dilakukan secara manual yaitu identitas pengunjung dicatat di buku tamu berbahan kertas menggunakan alat tulis, kemudian buku tamu disimpan di atas meja dan dikelompokkan dengan buku tamu sebelumnya. Pencatatan identitas tamu yang mengunjungi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan dilakukan oleh pengunjung itu sendiri dengan pengawasan petugas penerima tamu pada instansi tersebut. Berikut *flowchart* dari sistem lama pencatatan identitas pengunjung di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan:

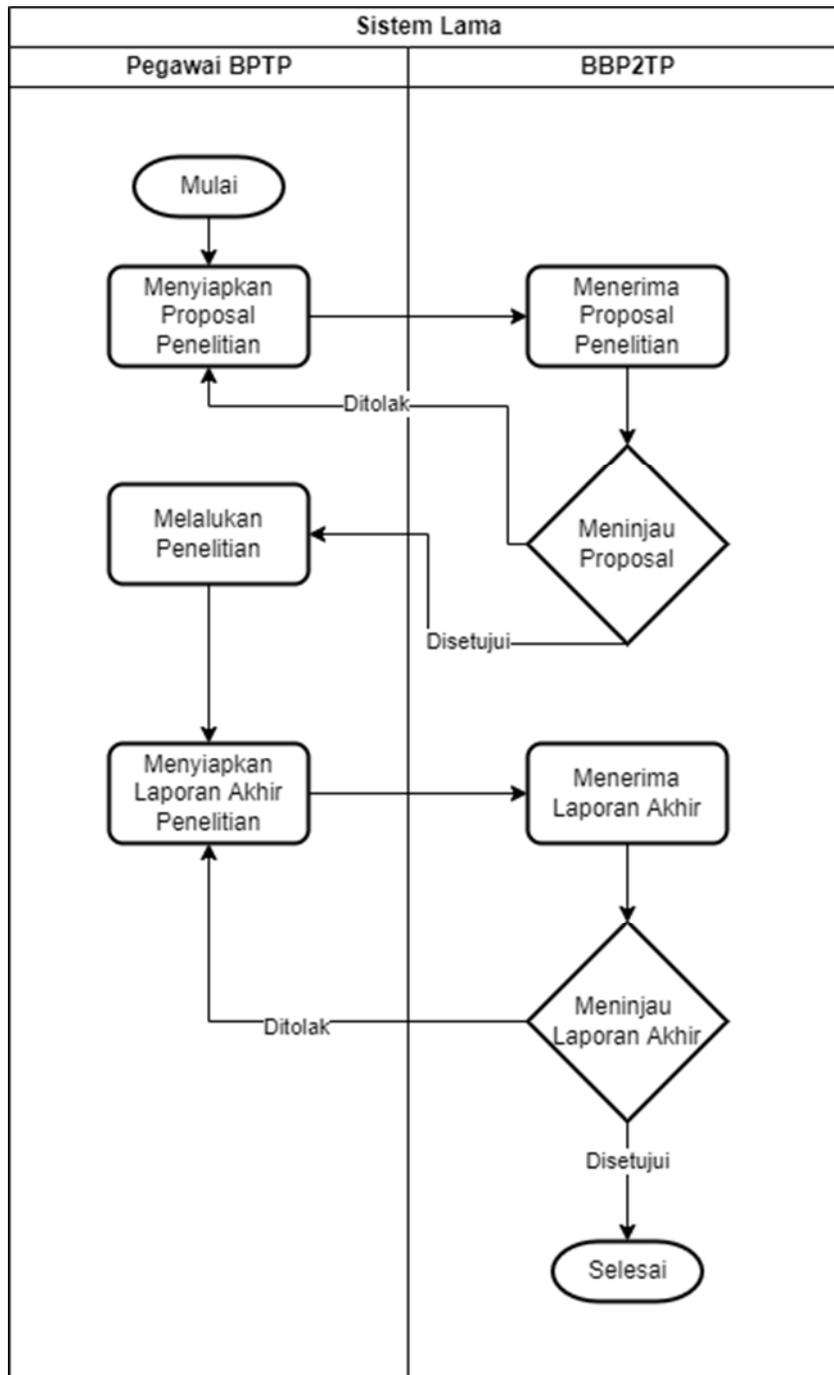


Gambar 3. 1 Sistem Lama Resepsionis

Alur yang terdapat pada sistem lama penerimaan pengunjung pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung mengunjungi BPTP Kalimantan Selatan
2. Petugas penerima tamu melayani pengunjung
3. Petugas menyerahkan buku tamu untuk di-isi oleh pengunjung
4. Buku tamu di-simpan di atas meja

Sedangkan untuk proses pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian pada BPTP Kalimantan Selatan juga dilakukan secara manual dimana pegawai yang bertugas sebagai penanggung jawab menyerahkan proposal penelitian dan laporan akhir penelitian dalam bentuk dokumen cetak secara langsung pada Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) yang berlokasi di Jawa Barat. Berikut *flowmap* dari sistem lama pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan:



Gambar 3. 2 Sistem Lama Pengajuan Proposal Penelitian/Pengkajian dan Penyerahan Laporan Akhir Penelitian/Pengkajian

Alur yang terdapat pada sistem lama pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)

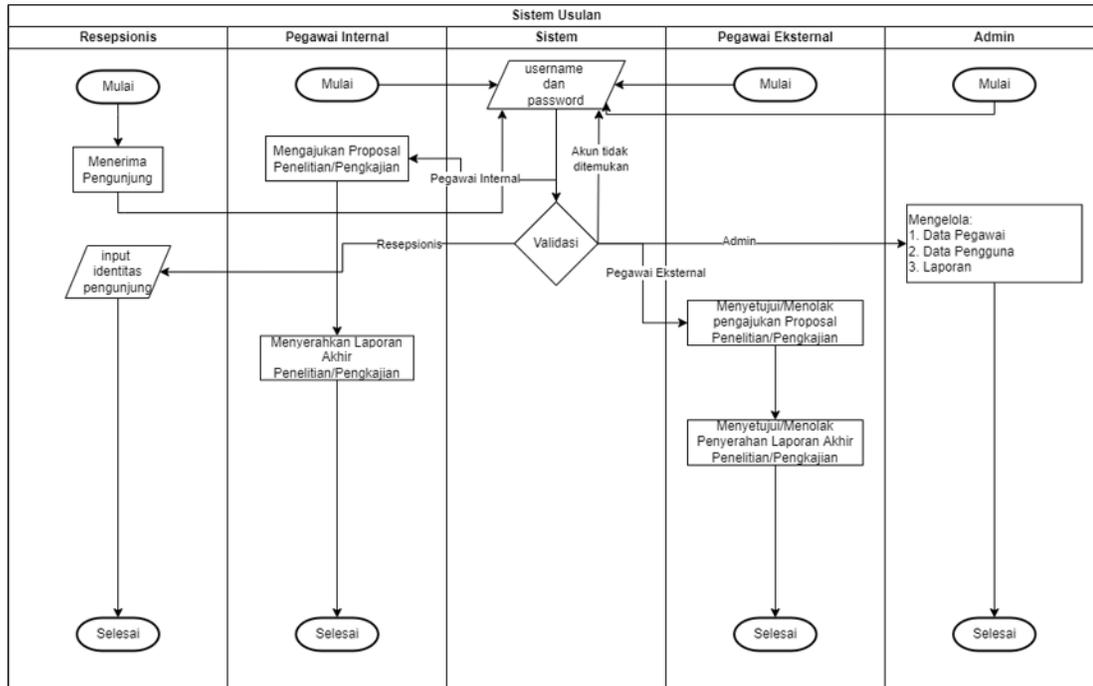
Kalimantan Selatan adalah sebagai berikut:

1. Pegawai BPTP Kalimantan Selatan menyiapkan proposal penelitian yang akan diajukan
2. Pegawai BPTP Kalimantan Selatan menyerahkan pengajuan proposal pada BBP2TP yang berlokasi di Jawa Barat
3. Setelah proposal pengajuan diterima, BBP2TP meninjau pengajuan proposal yang telah diajukan
4. Apabila pengajuan proposal ditolak, maka pegawai BPTP Kalimantan Selatan perlu menyiapkan ulang proposal pengajuan.
5. Apabila pengajuan proposal diterima, maka pegawai BPTP Kalimantan Selatan bisa melakukan proses penelitian
6. Setelah proses penelitian telah dilakukan, pegawai BPTP Kalimantan Selatan menyiapkan laporan akhir penelitian
7. Setelah laporan akhir diterima, BBP2TP meninjau laporan yang telah diserahkan
8. Apabila penyerahan laporan akhir ditolak, maka pegawai BPTP Kalimantan Selatan perlu menyiapkan ulang laporan akhir penelitian.
9. Apabila penyerahan laporan akhir diterima, maka pegawai BPTP Kalimantan Selatan telah menyelesaikan proses penelitian

3.1.2 Usulan Sistem Baru

Berdasarkan analisa permasalahan yang dilakukan ketika melakukan penelitian di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan, maka sistem baru yang penulis usulkan yaitu dimana kegiatan pencatatan idenditas pengunjung dilakukan secara terkomputerisasi dan dilakukan oleh petugas penerima tamu. Sedangkan untuk pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian juga dilakukan secara terkomputerisasi dan dilakukan oleh penanggung jawab masing-masing penelitian.

Usulan sistem yang baru ini diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan penyimpanan pada data pengunjung yang mengunjungi BPTP Kalimantan Selatan dan pengajuan proposal penelitian dan penyerahan laporan akhir penelitian dengan menyimpan setiap data pada database yang telah terkomputerisasi. Berikut flowmap dari sistem baru yang diusulkan:



Gambar 3. 3 Sistem Usulan Baru

Alur sistem usulan yang baru dari adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung mengunjungi BPTP Kalimantan Selatan
2. Petugas Resepsionis penerima tamu melayani pengunjung
3. Petugas Resepsionis login ke dalam sistem
4. Setelah berhasil login, Petugas Resepsionis mencatat data pengunjung dan selesai.
5. Pegawai Internal login ke dalam sistem.
6. Kemudian pegawai dapat mengajukan proposal penelitian/pengkajian yang telah disiapkan.
7. Setelah proposal penelitian/pengkajian diterima maka pegawai dapat melakukan proses penelitian.

8. Setelah proses penelitian selesai dilakukan, pegawai menyerahkan laporan akhir penelitian.
9. Pegawai Eksternal login ke dalam sistem.
10. Kemudian pegawai dapat menyetujui/menolak pengajuan proposal penelitian/pengkajian yang ada.
11. Setelah laporan akhir penelitian telah diserahkan oleh pegawai internal, pegawai eksternal dapat menyetujui/menolak laporan akhir penelitian/pengkajian.
12. Admin login ke dalam sistem.
13. Kemudian admin dapat mengelola data pengguna, data pegawai, dan laporan.
14. Kemudian data disimpan ke dalam database dan selesai.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem diperlukan untuk melihat dan mengetahui kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembangunan sistem baru. Dalam penelitian ini terdapat beberapa kebutuhan yang diperlukan, yaitu:

3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Xampp (Apache, PHP, MySQL)
2. Web Browser (Google Chrome)

3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras

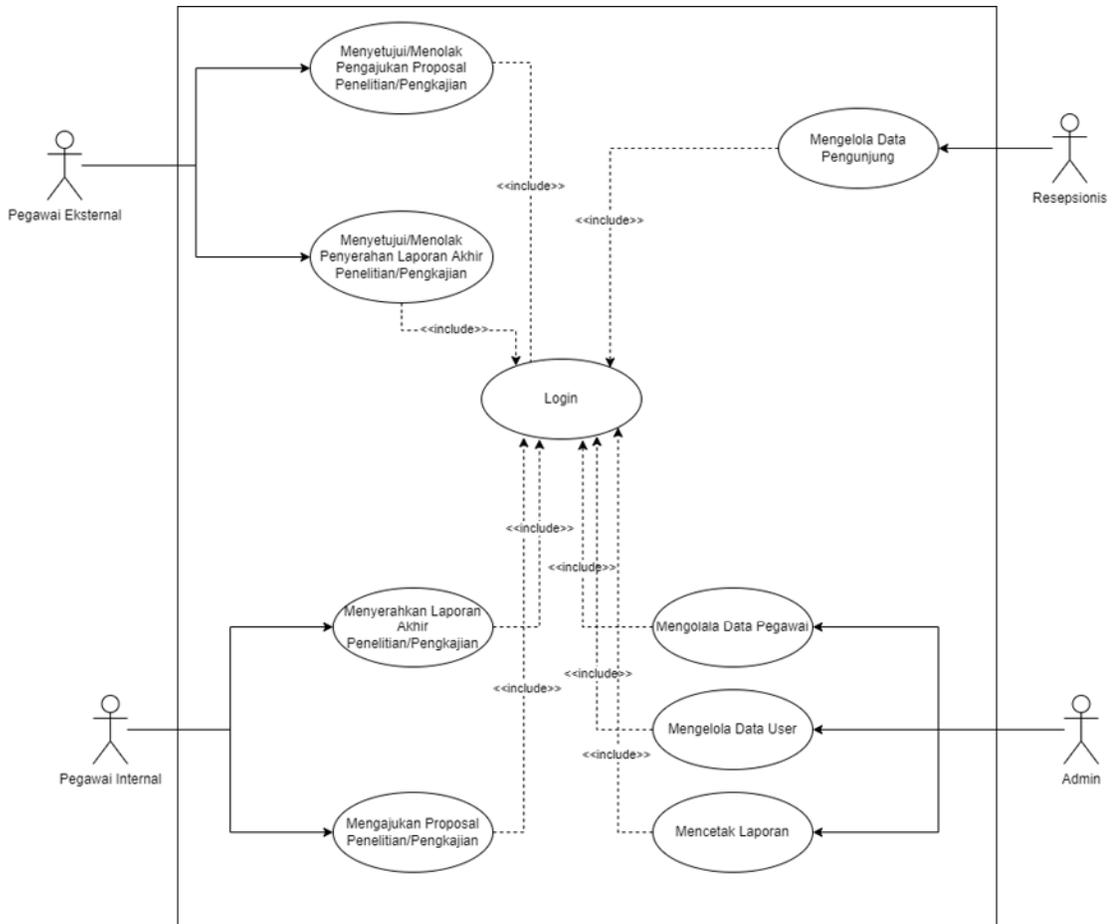
Spesifikasi minimum hardware yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. RAM 2GB
2. Harddisk 100GB
3. Keyboard, Mouse dan Printer

3.3 Rancangan Model Sistem

Perancangan model sistem bertujuan untuk menjelaskan bagaimana sistem usulan yang baru bekerja dalam bentuk diagram. Pada sistem usulan ini akan digunakan diagram konteks dan Permodelan Berorientasi Objek untuk menjelaskan alur dari sistem dan alur data dari sistem usulan yang baru.

3.3.1 Use Case Diagram



Gambar 3. 4 Use Case Diagram

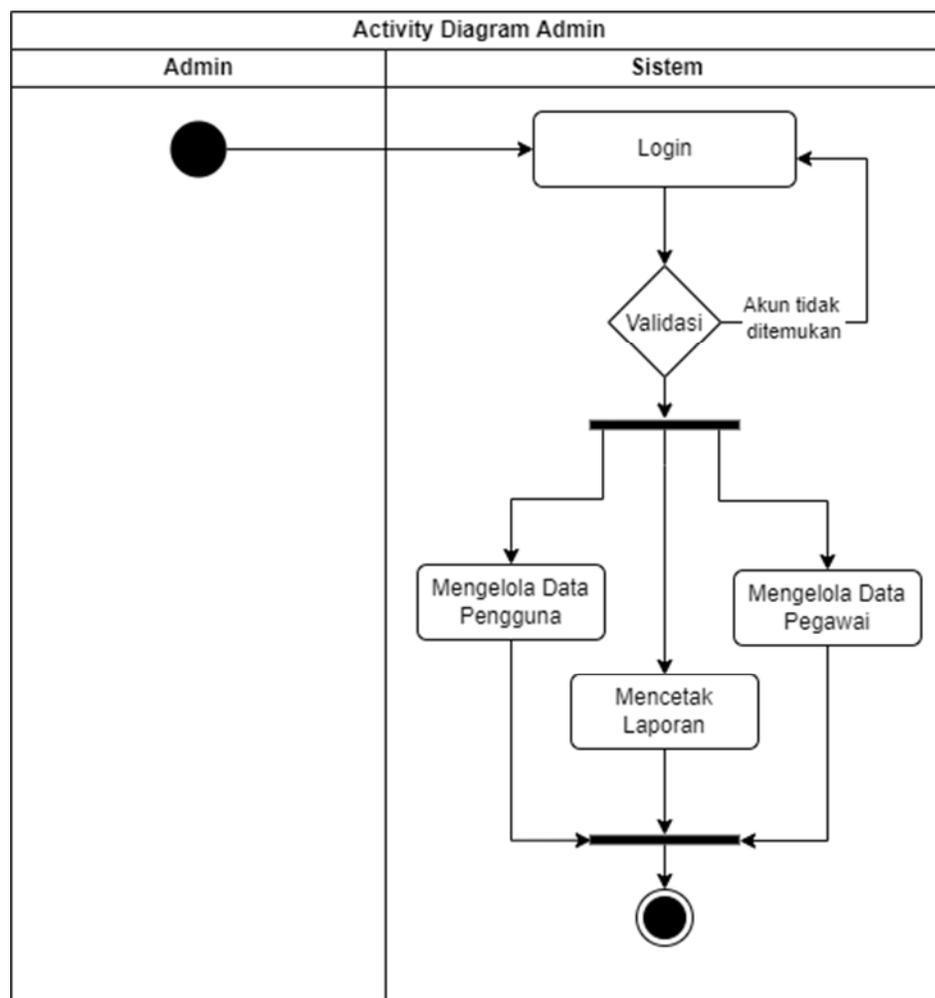
Keterangan yang terdapat pada diagram use case di atas adalah sebagai berikut:

1. Pegawai Internal dapat mengajukan proposal penelitian/pengkajian dan menyerahkan laporan akhir penelitian/pengkajian ketika telah berhasil login
2. Pegawai Eksternal dapat menyetujui/menolak pengajuan proposal penelitian/pengkajian dan menyetujui/menolak penyerahan laporan akhir penelitian/pengkajian ketika telah berhasil login

3. Resepsionis dapat mengola data pengunjung seperti melihat, menambah, mengubah, dan menghapus ketika telah berhasil login
4. Admin dapat mengola data pegawai, data user, dan mencetak laporan ketika telah berhasil login

3.3.2 Activity Diagram

1. Activity Diagram Admin

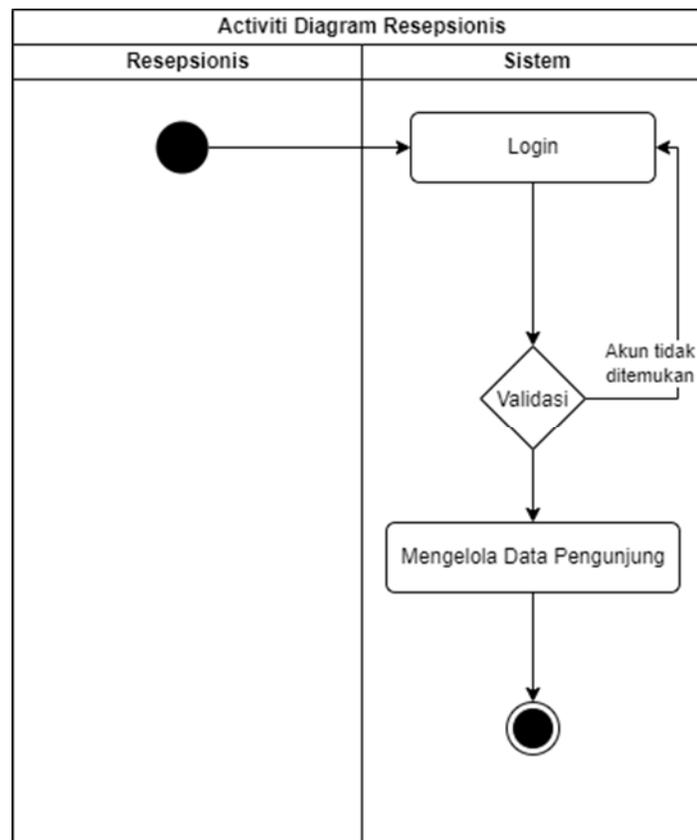


Gambar 3. 5 Activity Diagram Admin

Alur yang terdapat pada activity diagram admin adalah sebagai berikut:

1. Admin login ke dalam sistem
2. Sistem melakukan validasi terhadap akun admin
3. Apabila akun tidak ditemukan maka admin perlu login ulang
4. Apabila akun ditemukan admin dapat mengelola data pegawai, data pengguna, dan mencetak laporan

2. Activity Diagram Resepsionis

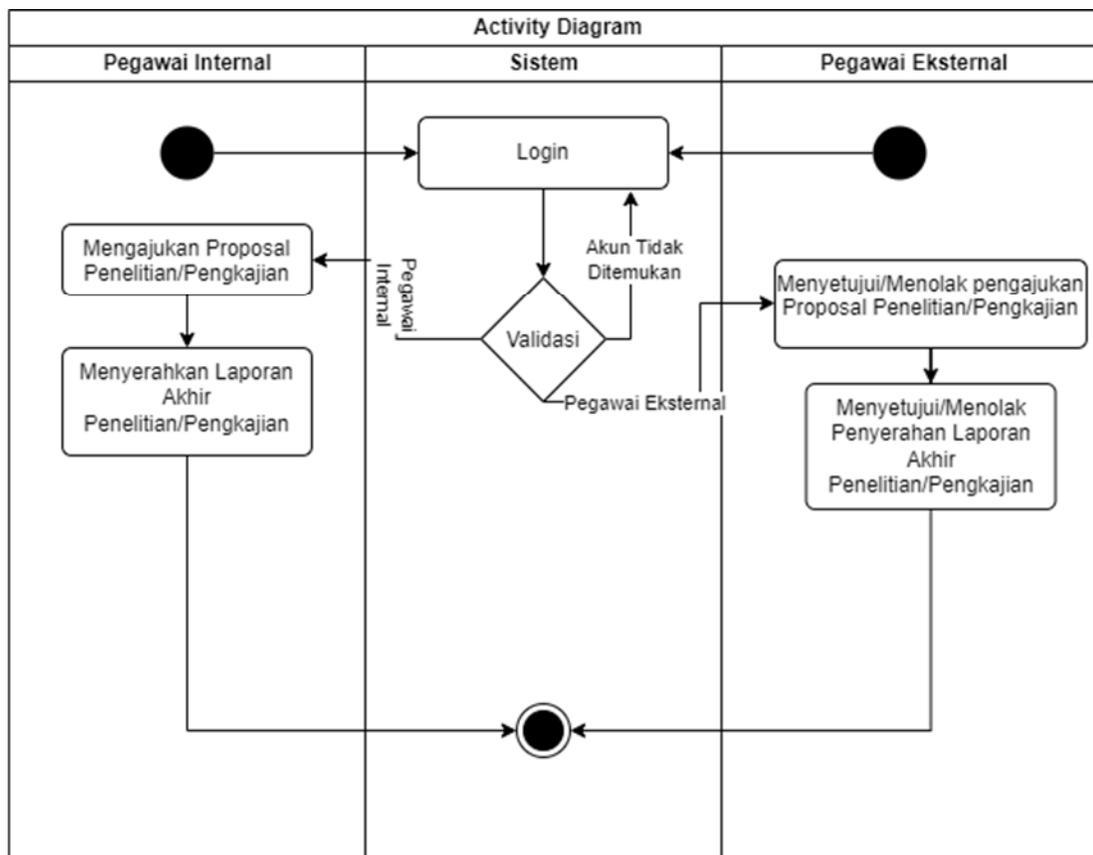


Gambar 3. 6 Activity Diagram Resepsionis

Alur yang terdapat pada activity diagram resepsionis adalah sebagai berikut:

1. Resepsionis login ke dalam sistem
2. Sistem melakukan validasi terhadap akun resepsionis
3. Apabila akun tidak ditemukan maka resepsionis perlu login ulang
4. Apabila akun ditemukan resepsionis mengola data pengunjung

3. Activity Diagram Pegawai



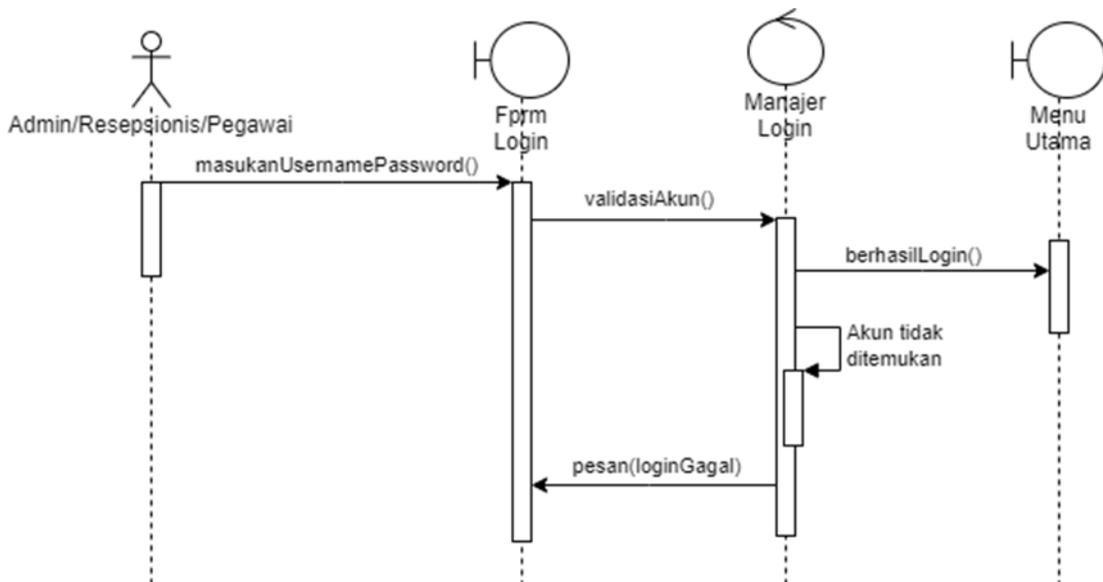
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pegawai

Alur yang terdapat pada activity diagram pegawai adalah sebagai berikut:

1. Pegawai Internal login ke dalam sistem
2. Sistem melakukan validasi terhadap akun pegawai
3. Apabila akun tidak ditemukan maka pegawai perlu login ulang
4. Apabila akun ditemukan pegawai dapat mengajukan proposal penelitian/pengkajian
5. Setelah penelitian/pengkajian dilakukan, pegawai dapat menyerahkan laporan akhir penelitian/pengkajian
6. Pegawai Eksternal login ke dalam sistem
7. Sistem melakukan validasi terhadap akun pegawai
8. Apabila akun tidak ditemukan maka pegawai perlu login ulang
9. Apabila akun ditemukan pegawai dapat menyetujui/menolak pengajuan proposal penelitian/pengkajian
10. Setelah laporan akhir penelitian/pengkajian diserahkan, pegawai dapat menyetujui/menolak menyerahkan laporan akhir penelitian/pengkajian

3.3.3 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login

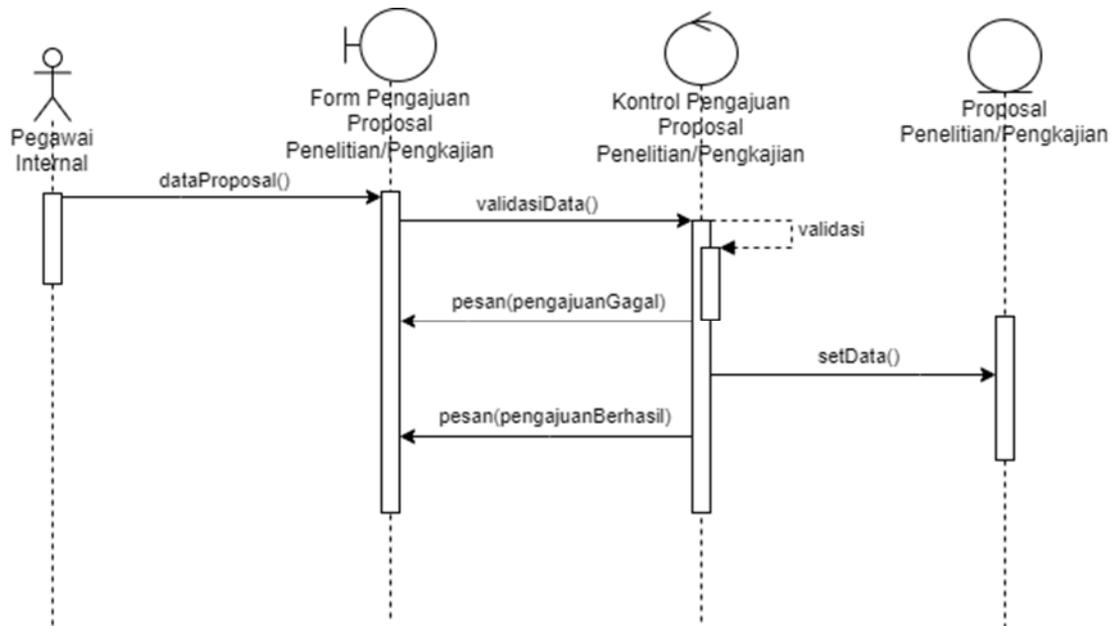


Gambar 3. 8 Sequence Diagram Login

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence login adalah sebagai berikut:

1. Admin/Resepsionis/Pegawai mengisi username dan password
2. Sistem melakukan validasi
3. Apabila akun tidak ditemukan maka sistem mengembalikan pesan “username atau password salah”
4. Apabila akun ditemukan maka sistem mengembalikan tampilan menu utama

2. Sequence Diagram Pengajuan Proposal Penelitian/Pengkajian

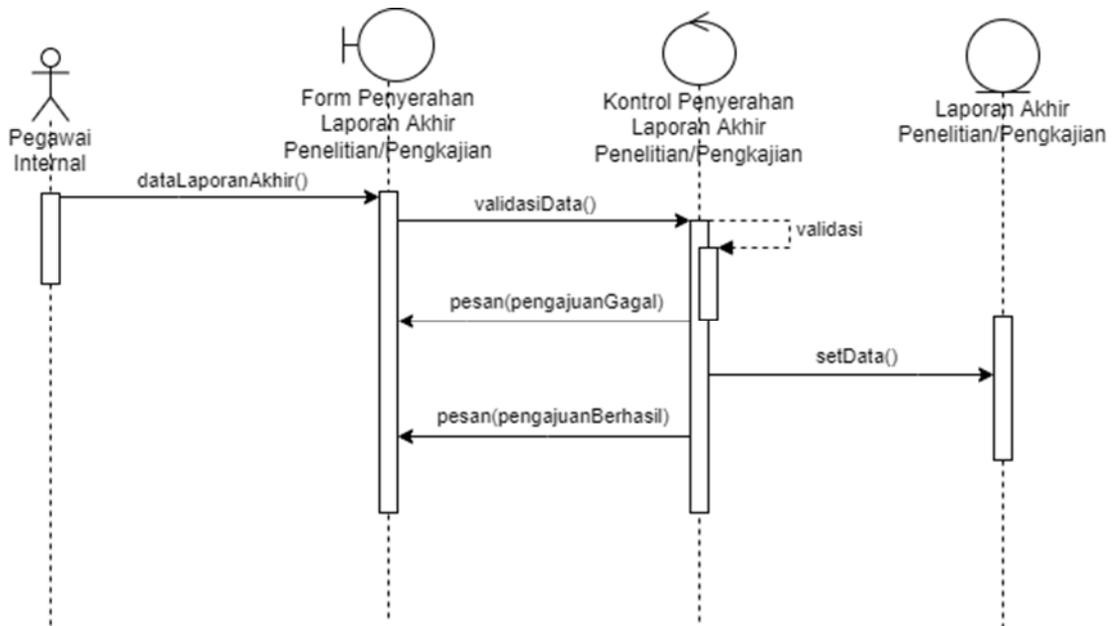


Gambar 3. 9 Sequence Diagram Pengajuan Proposal Penelitian/Pengkajian

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence pengajuan proposal penelitian/pengkajian di atas adalah sebagai berikut:

1. Pegawai Internal mengajukan proposal penelitian/pengkajian
2. Data pengajuan proposal penelitian/pengkajian divalidasi
3. Apabila proposal pengajuan invalid maka pegawai mendapatkan pesan “gagal mengajukan proposal”
4. Apabila proposal valid maka pegawai mendapatkan pesan “berhasil mengajukan proposal”

3. Sequence Diagram Penyerahan Laporan Akhir Penelitian/Pengkajian

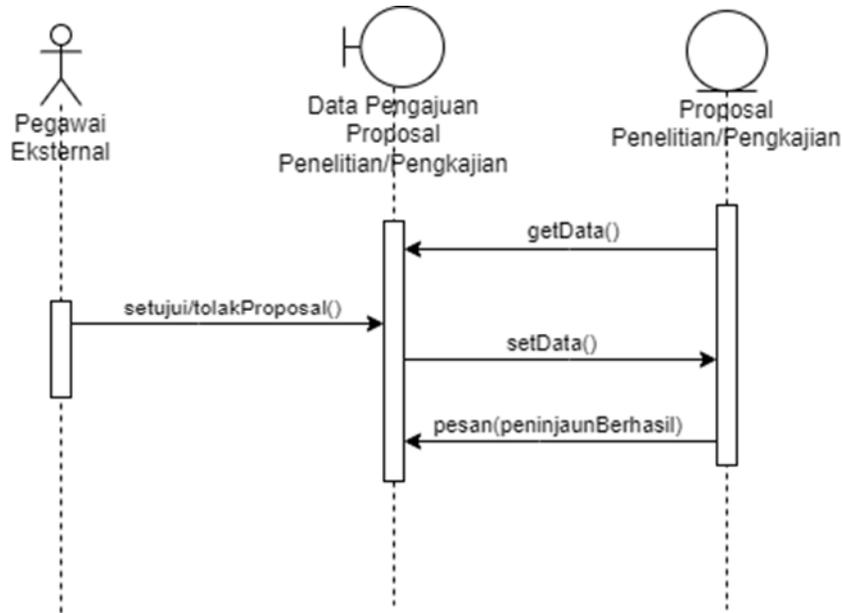


Gambar 3. 10 Sequence Diagram Penyerahan Laporan Akhir Penelitian/Pengkajian

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence penyerahan laporan akhir penelitian/pengkajian di atas adalah sebagai berikut:

1. Pegawai Internal menyerahkan laporan akhir penelitian/pengkajian
2. Data penyerahan laporan akhir penelitian/pengkajian divalidasi
3. Apabila laporan akhir invalid maka pegawai mendapatkan pesan “gagal menyerahkan laporan akhir”
4. Apabila laporan akhir valid maka pegawai mendapatkan pesan “berhasil menyerahkan laporan akhir”

4. Sequence Diagram Menerima/Menolak Proposal Pengajuan/Pengkajian

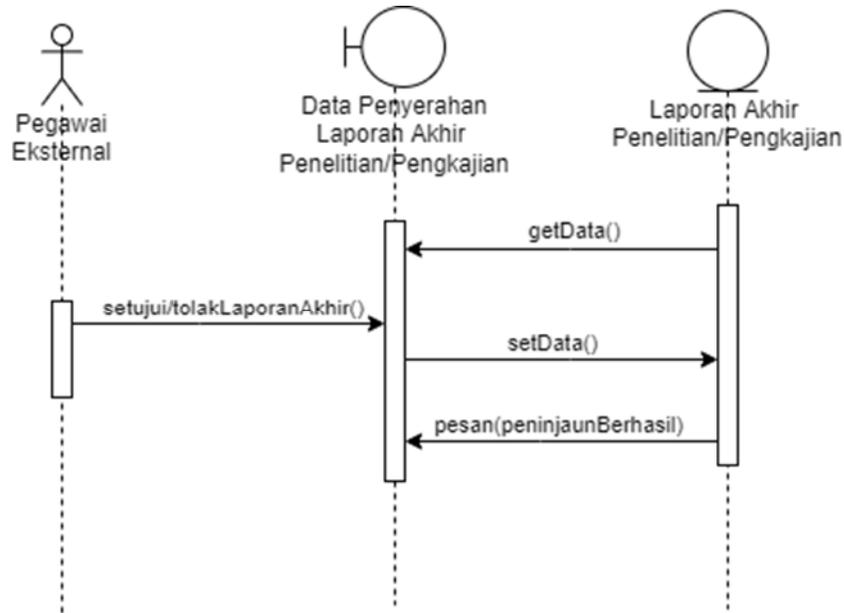


Gambar 3. 11 Sequence Diagram Menerima/Menolak Proposal Pengajuan/Pengkajian

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence pengajuan proposal penelitian/pengkajian di atas adalah sebagai berikut:

1. Pegawai Eksternal meminta data proposal penelitian/pengkajian
2. Pegawai eksternal mendapatkan data proposal penelitian/pengkajian
3. Pegawai eksternal menyetujui/menolak pengajuan proposal
4. Kemudian mendapatkan pesan “berhasil menyetujui/mengolak proposal”

5. Sequence Diagram Menerima/Menolak Laporan Akhir Pengajuan/Pengkajian



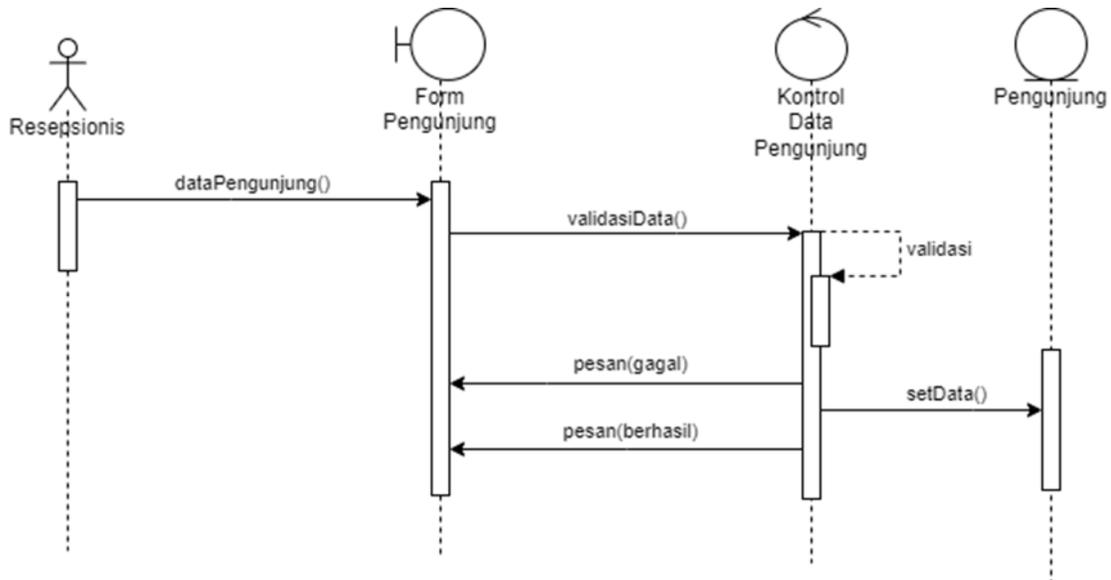
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Menerima/Menolak Laporan Akhir Penelitian/Pengkajian

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence pengajuan proposal

penelitian/pengkajian di atas adalah sebagai berikut:

1. Pegawai Eksternal meminta data laporan akhir penelitian/pengkajian
2. Pegawai eksternal mendapatkan data laporan akhir penelitian/pengkajian
3. Pegawai eksternal menyetujui/menolak laporan akhir
4. Kemudian mendapatkan pesan “berhasil menyetujui/mengolak laporan akhir”

6. Sequence Diagram Resepsionis

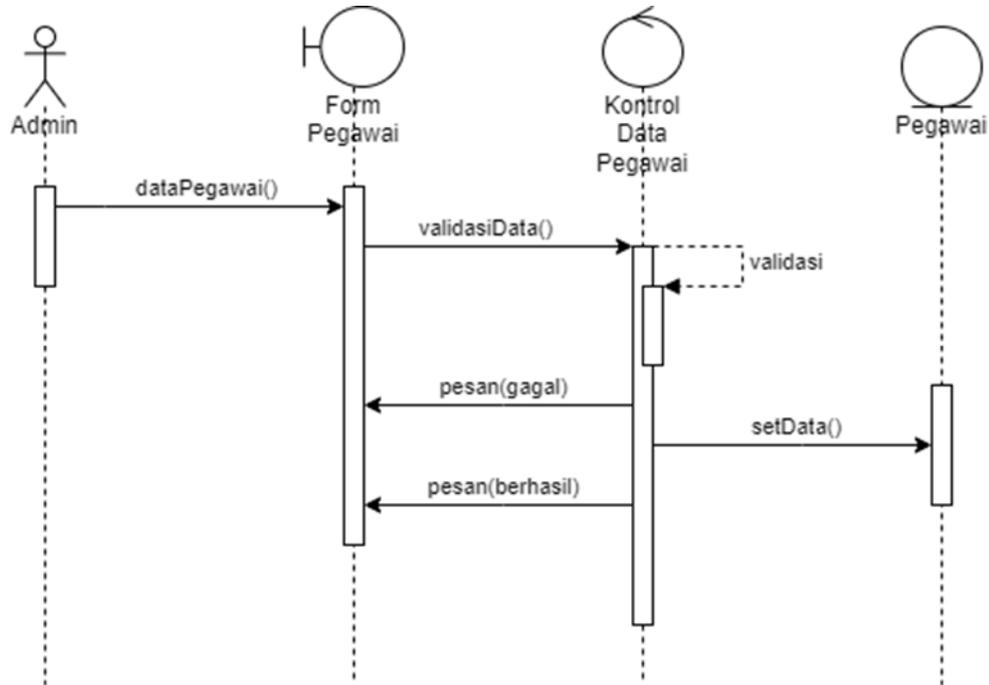


Gambar 3. 13 Sequence Diagram Resepsionis

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence resepsionis di atas adalah sebagai berikut:

1. Petugas resepsionis mencatat data pengunjung pada form data pengunjung
2. Data pengunjung divalidasi
3. Apabila data pengunjung invalid maka petugas resepsionis akan mendapatkan pesan “gagal menyimpan data pengunjung”
4. Apabila data pengunjung valid, data pengunjung disimpan ke dalam database dan petugas resepsionis akan mendapatkan pesan “berhasil menyimpan data pengunjung”

7. Sequence Diagram Kelola Data Pegawai

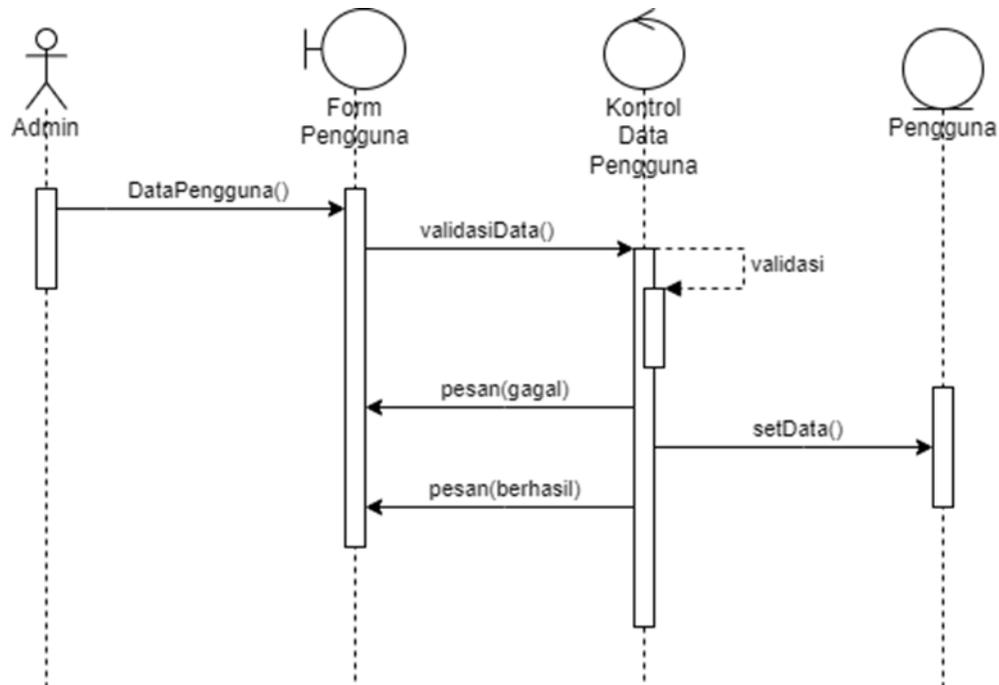


Gambar 3. 14 Sequence Diagram Kekola Data Pegawai

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence kelola data pegawai di atas adalah sebagai berikut:

1. Admin mengisi data pegawai pada form data pegawai
2. Data pegawai divalidasi
3. Apabila data pegawai invalid maka admin akan mendapatkan pesan “gagal menyimpan data pegawai”
4. Apabaila data pegawai valid, data pegawai disimpan ke dalam database dan admin akan mendapatkan pesan “berhasil menyimpan data pegawai”

8. Sequence Diagram Kelola Data Pengguna



Gambar 3. 15 Sequence Diagram Kelola Data Pengguna

Keterangan yang terdapat pada diagram sequence kelola data pegawai di atas adalah sebagai berikut:

1. Admin mengisi data pengguna pada form data pengguna
2. Data pengguna divalidasi
3. Apabila data pengguna invalid maka admin akan mendapatkan pesan “gagal menyimpan data pengguna”
4. Apabaila data pengguna valid, data pengguna disimpan ke dalam database dan admin akan mendapatkan pesan “berhasil menyimpan data pengguna”

3.4 Rancangan Basis Data

Basis data adalah sekumpulan informasi atau data yang disimpan secara terstruktur. Basis data modern biasanya disimpan secara elektronik pada sistem komputer, basis data pada umumnya dikelola oleh *Database Management System (DBMS)*.

3.4.1 Rancangan Tabel

Berikut ini adalah rancangan tabel dari Aplikasi Kerjasama Penelitian, Surat Ijin Penelitian dan Buku Tamu pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan:

1. Tabel Pengguna

Tabel 3. 1 Tabel Pengguna

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	nama	int	11	nama
3	username	varchar	255	username
4	password	varchar	255	password
5	status	varchar	255	status

2. Tabel Pegawai

Tabel 3. 2 Tabel Pegawai

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_pengguna	int	11	id pengguna
3	nip	varchar	20	nip pegawai
4	nama	varchar	255	nama pegawai
5	jabatan	varchar	255	jabatan
6	jenis kelamin	tinyint	1	jenis kelamin
7	nomor telepon	varchar	15	nomor telepon
8	pendidikan_terakhir	varchar	255	pendidikan terakhir
9	tmt	date		terhitung mulai tanggal
10	tanggal_lahir	date		tanggal lahir
11	alamat	text		alamat
12	gambar	varchar	255	file gambar
13	ijazah	varchar	255	file ijazah
14	sk_pengangkatan	varchar	255	file sk pengangkatan
15	ktp	varchar	255	file ktp
16	status	varchar	255	status kepegawaian

3. Tabel Pengunjung

Tabel 3. 3 Tabel Pengunjung

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_pegawai	varchar	255	id pegawai yang dikunjungi
3	id_pengguna	varchar	255	id pengguna
4	nik	varchar	20	nik pengunjung
5	nama	varchar	255	nama pengunjung
6	nomor telepon	varchar	15	nomor telepon
7	jenis kelamin	tinyint	1	jenis kelamin
8	instansi	varchar	255	instansi asal
9	keperluan	varchar	255	keperluan kunjungan
10	tanggal_berkunjung	date		tanggal kunjungan
11	gambar	text		gambar pengunjung

4. Tabel Proposal

Tabel 3. 4 Tabel Proposal

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_pegawai	int	11	id pegawai
3	file	varchar	255	file proposal
4	tanggal_upload	date		tanggal proposal diupload
5	tanggal_ditinjau	date		tanggal proposal ditinjau
6	tanggal_ditentukan	date		tanggal proposal diterima/ditolak
7	status	varchar	255	status pengajuan proposal
8	keterangan	varchar	255	keterangan

5. Tabel Laporan

Tabel 3. 5 Tabel Laporan

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_pegawai	int	11	id pegawai yang meninjau
3	file	varchar	255	file laporan
4	tanggal_upload	date		tanggal laporan diupload
5	tanggal_ditinjau	date		tanggal laporan ditinjau
6	tanggal_ditentukan	date		tanggal laporan diterima/ditolak
7	status	varchar	255	status penyerahan laporan
8	keterangan	varchar	255	keterangan

6. Tabel Penelitian

Tabel 3. 6 Tabel Penelitian

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_proposal	int	11	id proposal
3	id_laporan	int	11	id laporan
4	judul	varchar	255	judul penelitian

7. Tabel Pengkajian

Tabel 3. 7 Tabel Pengkajian

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_penelitian	varchar	255	id penelitian
3	id_proposal	varchar	255	id proposal
4	id_laporan			id laporan

8. Tabel Anggota Penelitian

Tabel 3. 8 Tabel Anggota Penelitian

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_pegawai	int	11	id pegawai
3	id_penelitian	int	11	id penelitian
4	status	varchar	255	status keanggotaan

9. Tabel Anggota Pengkajian

Tabel 3. 9 Tabel Anggota Pengkajian

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	id
2	id_pegawai	int	11	id pegawai
3	id_pengkajian	int	11	id pengkajian
4	status	varchar	255	status keanggotaan

3.5 Rancangan Antarmuka Masukan Sistem

1. Rancangan Form Buku Tamu

Rancangan Form Buku Tamu merupakan rancangan yang telah dibuat berdasarkan buku tamu yang ada pada sistem lama dan dilakukan pembaharuan. Form ini merupakan form identitas pengunjung yang meliputi nik pengunjung, nama pengunjung, nomor handphone, tanggal dan waktu berkunjung, asal instansi, alamat, pegawai yang ditemui, keperluan, jenis kelamin dan foto pengunjung.

The screenshot shows a web-based form for recording guest information. The interface includes a sidebar on the left with navigation options. The main form area is titled 'Buku Tamu' and contains the following fields and controls:

- Nik**: Text input field.
- Hari**: Text input field.
- Nama Lengkap**: Text input field.
- Tanggal**: Date selection field with a calendar icon.
- Jenis Kelamin**: Radio buttons for 'Laki - Laki' and 'Perempuan'.
- Jam**: Time selection field.
- Nomor Telepon**: Text input field.
- Instansi**: Text input field.
- Pegawai yang dikunjungi**: Dropdown menu with 'Pilih Pegawai' as the selected option.
- Keperluan**: Text input field.
- Gambar**: Image upload section with a placeholder box and buttons for 'Ambil Ulang' and 'Ambil Gambar'.
- Bottom Right**: Buttons for 'Kembali' and 'Tambah'.

Gambar 3. 17 Rancangan Form Buku Tamu

2. Rancangan Form Pegawai

Rancangan Form Pegawai yaitu form yang berfungsi untuk memasukan data pegawai ke dalam sistem sebagai data master. Form ini meliputi nama pegawai, nip pegawai, jenis kelamin, jabatan, nomor telepon, Pendidikan terakhir, status pegawai, tanggal lahir, tmt, alamat, file ktp, file gambar, file ijazah dan sk pengangkatan pegawai.

The screenshot shows a web application interface for managing employee data. On the left is a sidebar menu with a user profile and navigation items: 'Data Master', 'Data Pegawai', 'Data Pengguna', 'Data Proposal', 'Data Laporan Akhir', and 'Buku Tamu'. The main content area is titled 'Form Pegawai' and contains the following fields:

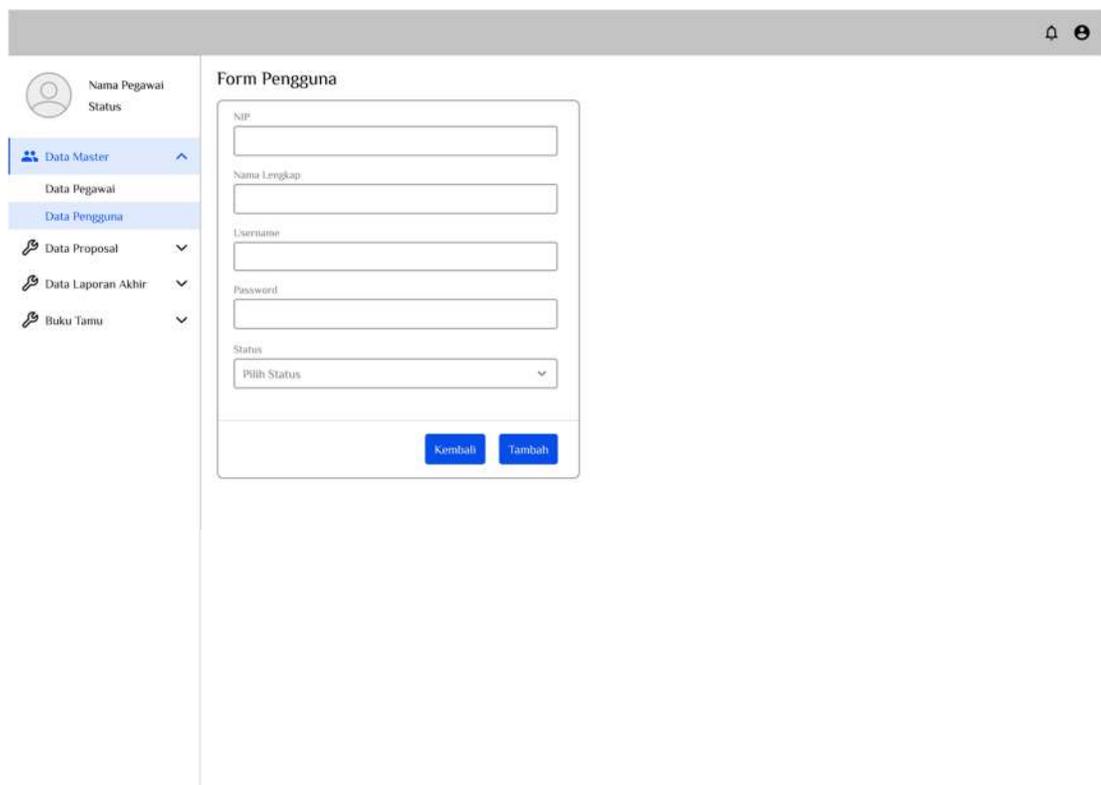
- NIP: Text input field
- Nama Lengkap: Text input field
- Jabatan: Text input field
- Nomor Telepon: Text input field
- Pendidikan Terakhir: Dropdown menu with 'Pilih Pendidikan Terakhir'
- Status Pegawai: Dropdown menu with 'Pilih Status Pegawai'
- Tanggal Lahir: Date picker with format 'hh / mm / yyyy'
- Terhitung Mulai Tanggal: Date picker with format 'hh / mm / yyyy'
- Jenis Kelamin: Radio buttons for 'Laki - Laki' and 'Perempuan'
- Alamat: Text input field
- KTP: File upload placeholder
- Gambar: File upload placeholder
- Ijazah: File upload placeholder
- SK Pengangkatan: File upload placeholder

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Kembali' and 'Tambah'.

Gambar 3. 18 Rancangan Form Pegawai

3. Rancangan Form Pengguna

Rancangan Form Pengguna yaitu form yang berfungsi untuk memasukan data user ke dalam sistem sehingga nantinya dapat digunakan untuk keperluan login atau masuk ke dalam sistem. Form ini meliputi nip pegawai, nama pegawai, username, password dan status dari pengguna.



The image shows a web application interface for managing users. On the left is a sidebar menu with a user profile icon at the top labeled 'Nama Pegawai' and 'Status'. Below the menu, there are several options: 'Data Master' (expanded), 'Data Pegawai', 'Data Pengguna' (highlighted), 'Data Proposal', 'Data Laporan Akhir', and 'Buku Tamu'. The main content area is titled 'Form Pengguna' and contains the following fields:

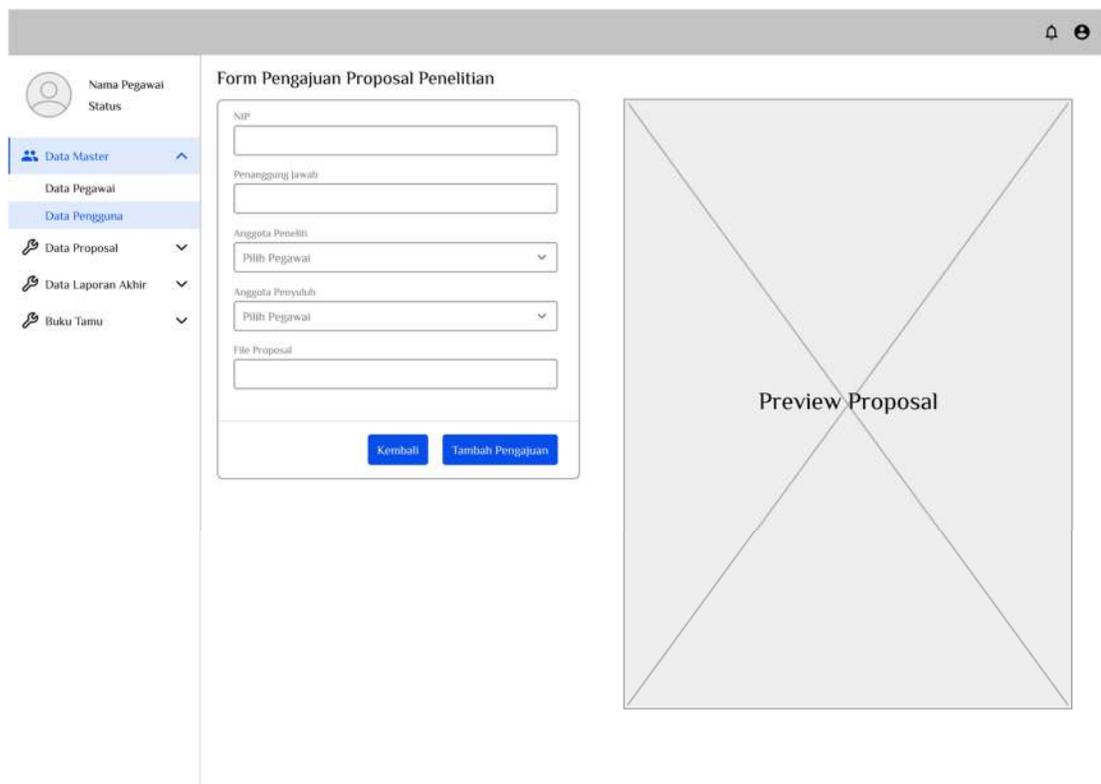
- NIP: A text input field.
- Nama Lengkap: A text input field.
- Username: A text input field.
- Password: A text input field.
- Status: A dropdown menu with the option 'Pilih Status'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Kembali' (Back) and 'Tambah' (Add).

Gambar 3. 19 Rancangan Form Pengguna

4. Rancangan Form Pengajuan Proposal Penelitian

Rancangan Form Pengajuan Proposal Penelitian yaitu form yang berfungsi untuk mengajukan proposal penelitian beserta anggota penelitian dan anggota penyuluhan yang akan mengerjakan penelitian nantinya. Form ini meliputi nip pegawai yang bertanggung jawab, nama pegawai yang bertanggung jawab, anggota peneliti, anggota penyuluh dan file proposal.



The image shows a web application interface for submitting research proposals. On the left is a sidebar menu with options: Data Master, Data Pegawai, Data Pengguna, Data Proposal, Data Laporan Akhir, and Buku Tamu. The main content area is titled 'Form Pengajuan Proposal Penelitian' and contains the following fields:

- NIP: A text input field.
- Penanggung Jawab: A text input field.
- Anggota Peneliti: A dropdown menu with 'Pilih Pegawai' as the selected option.
- Anggota Penyuluh: A dropdown menu with 'Pilih Pegawai' as the selected option.
- File Proposal: A text input field.

At the bottom of the form are two buttons: 'Kembali' (Return) and 'Tambah Pengajuan' (Add Submission). To the right of the form is a large rectangular area with a diagonal cross, labeled 'Preview Proposal'.

Gambar 3. 20 Rancangan Form Pengajuan Propoasal Penelitian

5. Rancangan Form Pengajuan Proposal Pengkajian

Rancangan Form Pengajuan Proposal Pengkajian yaitu form yang berfungsi untuk mengajukan proposal pengkajian beserta anggota pengkaji dan anggota penyuluhan yang akan mengerjakan pengkajian nantinya. Form ini meliputi nip pegawai yang bertanggung jawab, nama pegawai yang bertanggung jawab, anggota pengkaji, anggota penyuluh dan file proposal.

The screenshot displays a web application interface for submitting a proposal. On the left, a sidebar menu lists various data management options. The central part of the screen is a form titled 'Form Pengajuan Proposal Pengkajian'. This form includes several input fields: 'NIP', 'Penanggung jawab', 'Anggota Pengkaji' (with a 'Pilih Pegawai' dropdown menu), 'Anggota Penyuluh' (with a 'Pilih Pegawai' dropdown menu), and 'File Proposal'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Kembali' and 'Tambah Pengajuan'. To the right of the form is a large placeholder area with a diagonal 'X' and the text 'Preview Proposal'.

Gambar 3. 21 Rancangan Form Pengajuan Proposal Pengkajian

6. Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Penelitian

Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Penelitian yaitu form yang berfungsi untuk menyerahkan laporan akhir penelitian setelah penelitian selesai dilakukan. Form ini meliputi nip pegawai yang bertanggung jawab, nama pegawai yang bertanggung jawab dan file laporan akhir.

The image shows a web application interface for "Form Penyerahan Laporan Akhir Penelitian". On the left is a sidebar menu with a user profile section (Nama Pegawai, Status) and a list of menu items: Data Master (expanded), Data Pegawai, Data Pengguna, Data Proposal, Data Laporan Akhir, and Buku Tamu. The main content area is titled "Form Penyerahan Laporan Akhir Penelitian" and contains three input fields: "NIP", "Penanggung Jawab", and "File Laporan Akhir". Below these fields are two buttons: "Kembali" and "Tambah Penyerahan". To the right of the form is a large rectangular area with a diagonal cross, labeled "Preview laporan Akhir".

Gambar 3. 22 Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Penelitian

7. Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Pengkajian

Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Pengkajian yaitu form yang berfungsi untuk menyerahkan laporan akhir pengkajian setelah pengkajian selesai dilakukan. Form ini meliputi nip pegawai yang bertanggung jawab, nama pegawai yang bertanggung jawab dan file laporan akhir.

The screenshot shows a web application interface. On the left is a sidebar menu with the following items: 'Nama Pegawai Status' (with a user icon), 'Data Master' (with a plus icon and an upward arrow), 'Data Pegawai', 'Data Pengguna', 'Data Proposal' (with a document icon and a downward arrow), 'Data Laporan Akhir' (with a document icon and a downward arrow), and 'Buku Tamu' (with a document icon and a downward arrow). The main content area is titled 'Form Penyerahan Laporan Akhir Pengkajian'. It contains three input fields: 'NIP', 'Penanggung Jawab', and 'File Laporan Akhir'. Below these fields are two buttons: 'Kembali' and 'Tambah Penyerahan'. To the right of the form is a large rectangular area with a light gray background and a large 'X' drawn across it, containing the text 'Preview laporan Akhir'.

Gambar 3. 23 Rancangan Form Penyerahan Laporan Akhir Pengkajian

3.6 Rancangan Antarmuka Keluaran Sistem

1. Rancangan Laporan Pengunjung

Rancangan Laporan Pengunjung merupakan laporan data pengunjung yang mengunjungi BPTP Kalimantan Selatan berdasarkan kurun waktu tertentu. Laporan ini menampilkan nik pengunjung, nama pengunjung, tanggal kunjungan, pegawai yang dikunjungi, dan keperluan kunjungan.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346, Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: btp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Pengunjung
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	NIK	Nama	Tanggal Berkunjung	Pegawai Yang Dikunjungi	Keperluan Kunjungan
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 24 Rancangan Laporan Pengunjung

2. Rancangan Laporan Pegawai

Rancangan Laporan Pegawai adalah laporan data pegawai yang telah dimasukkan sebelumnya ke dalam sistem. Laporan ini menampilkan seluruh data pegawai meliputi nama pegawai, nip pegawai, tmt dan jabatan dari pegawai.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346. Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Pegawai
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	NIP	Nama	TMT	Jabatan
****	****	****	****	****
****	****	****	****	****
****	****	****	****	****
****	****	****	****	****
****	****	****	****	****

Gambar 3. 25 Rancangan Laporan Pegawai

3. Rancangan Laporan Proposal Penelitian

Rancangan Laporan Proposal Penelitian adalah laporan data pengajuan proposal penelitian yang telah ditinjau dan telah disetujui. Laporan ini menampilkan judul penelitian, penanggung jawab, peninjau, tanggal pengajuan dan lama proposal ditinjau.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346, Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Proposal Penelitian
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	Judul Penelitian	Penanggung jawab	Peninjau	Tanggal Diajukan	Lama Peninjauan
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 26 Rancangan Laporan Proposal Penelitian

4. Rancangan Laporan Proposal Pengkajian

Rancangan Laporan Proposal Pengkajian adalah laporan data pengajuan proposal pengkajian yang telah ditinjau dan telah disetujui. Laporan ini menampilkan judul penelitian, penanggung jawab, peninjau, tanggal pengajuan dan lama proposal ditinjau.



**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346, Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Proposal Pengkajian
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	Judul Penelitian	Penanggung Jawab	Peninjau	Tanggal Diajukan	Lama Peninjauan
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 27 Rancangan Laporan Proposal Pengkajian

5. Rancangan Laporan Penelitian

Rancangan Laporan Penelitian adalah laporan data penelitian yang telah selesai dilakukan. Laporan ini menampilkan judul penelitian, penanggung jawab, peninjau, tanggal pengajuan dan lama pengerjaan penelitian.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346, Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Penelitian
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	Judul Penelitian	Penanggung jawab	Peninjau	Tanggal Dajukan	Lama Pengerjaan
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 28 Rancangan Laporan Penelitian

6. Rancangan Laporan Pengkajian

Rancangan Laporan Pengkajian adalah laporan data penelitian yang telah selesai dilakukan. Laporan ini menampilkan judul penelitian, penanggung jawab, peninjau, tanggal pengajuan dan lama pengerjaan pengkajian.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346. Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Pengkajian
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	Judul Penelitian	Penanggung Jawab	Peninjau	Tanggal Diajukan	Lama Pengerjaan
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 29 Rancangan Laporan Pengkajian

7. Rancangan Laporan “Laporan Akhir Penelitian”

Rancangan Laporan “Laporan Akhir Penelitian” adalah laporan data laporan akhir penelitian yang telah diserahkan dan telah disetujui. Laporan ini menampilkan judul penelitian, penanggung jawab, peninjau, tanggal pengajuan dan lama peninjauan.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346. Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan “Laporan Akhir Penelitian”
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	Judul Penelitian	Penanggung Jawab	Peninjau	Tanggal Dajukan	Lama Peninjauan
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 30 Rancangan Laporan "Laporan Akhir Penelitian"

8. Rancangan Laporan “Laporan Akhir Pengkajian”

Rancangan Laporan “Laporan Akhir Pengkajian” adalah laporan data laporan akhir pengkajian yang telah diserahkan dan telah disetujui. Laporan ini menampilkan judul penelitian, penanggung jawab, peninjau, tanggal pengajuan dan lama peninjauan.



**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346. Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan “Laporan Akhir Pengkajian”
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	Judul Penelitian	Penanggung jawab	Peninjau	Tanggal Dajukan	Lama Peninjauan
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 31 Rancangan Laporan "Laporan Akhir Pengkajian"

9. Rancangan Laporan Anggota Penelitian

Rancangan Laporan Anggota Penelitian adalah laporan data rekap penelitian yang telah dilakukan oleh tiap pegawai dalam kurun waktu tertentu. Laporan ini menampilkan nip pegawai, nama pegawai, jumlah sebagai penanggung jawab, jumlah sebagai peneliti dan jumlah sebagai penyuluh.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346, Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Anggota Penelitian
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	NIP Pegawai	Nama Pegawai	Penanggung jawab	Peneliti	Penyuluh
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 32 Rancangan Laporan Anggota Penelitian

10. Rancangan Laporan Anggota Pengkajian

Rancangan Laporan Anggota Pengkajian adalah laporan data rekap pengkajian yang telah dilakukan oleh tiap pegawai dalam kurun waktu tertentu. Laporan ini menampilkan nip pegawai, nama pegawai, jumlah sebagai penanggung jawab, jumlah sebagai pengkaji dan jumlah sebagai penyuluh.



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Jl. Panglima Batur No.4, Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70711
Telepon: (0511) 4772346, Website: <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/>, Email: bptp-kalsel@litbang.pertanian.go.id

**Laporan Anggota Pengkajian
(01 Januari 2022 - 31 Desember 2022)**

No	NIP Pegawai	Nama Pegawai	Penanggung jawab	Pengkaji	Penyuluh
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

Gambar 3. 33 Rancangan Laporan Anggota Pengkajian

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB V PENUTUP

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, 2020. Diakses pada 23 Juli 2022 dari <https://salamadian.com/pengertian-proposal/>
- Hayati, R. (2022). Diakses pada 23 Juli 2022 dari <https://penelitianilmiah.com/pengertian-penelitian/>
- Amali, N. & Sabran, M. (2004). *Satu dasawarsa (1994-2004) kiprah BPTP Kalimantan Selatan : membangun sistem dan usaha agribisnis berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi inovatif spesifik lokasi*. Banjarbaru: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan.
- Gambar Waterfall Model [image](n.d). Diakses pada 15 Juli 2022 dari https://www.tutorialspoint.com/sdlc/sdlc_waterfall_model.htm
- Gambar Struktur Organisasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan [image](n.d). Diakses pada 15 Juli 2022 dari <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/index.php/profil/organisasi>
- Gambar Sumber Daya Manusia Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan [image](n.d). Diakses pada 15 Juli 2022 dari <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/index.php/profil/sdm-bptp>
- Perdana, K. S. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Desktop pada CV Anugerah Mandiri.
- Roihan, M. (2019). *Sistem Informasi Pengisian Buku Tamu pada PT. PLN (PERSERO) Cabang Tanjung Karang*. Tugas Akhir. Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Bandar Lampung.
- Saputro, R. (2019). *Rancangan Bangun Sistem Informasi Penerima Tamu di SMK Negeri 1 Slawi*. Skripsi. Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Subhan. (2011). *Perancangan Sistem Informasi Pengisian Buku Tamu pada Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Aceh*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi DIII Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STIMIK U'Budiyah Indonesia. Banda Aceh.
- Visi dan Misi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. (n.d). Diakses pada 15 Juli 2022 dari <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/index.php/profil/vm>

Layanan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. (n.d). Diakses pada 15 Juli 2022 dari <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/index.php/layanan>