

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PERPUSTAKAAN PT.RISET PERKEBUNAN  
NUSANTARA PUSAT PENELITIAN KARET  
SEMBAWA BERBASIS *WEB***



**Diajukan Oleh :  
ERIN NOVIANTI  
021210064**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja  
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

**PALEMBANG**

**2024**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PERPUSTAKAAN PT.RISET PERKEBUNAN  
NUSANTARA PUSAT PENELITIAN KARET  
SEMBAWA BERBASIS *WEB***



**Diajukan Oleh :  
ERIN NOVIANTI  
021210064**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja  
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

**PALEMBANG**

**2024**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

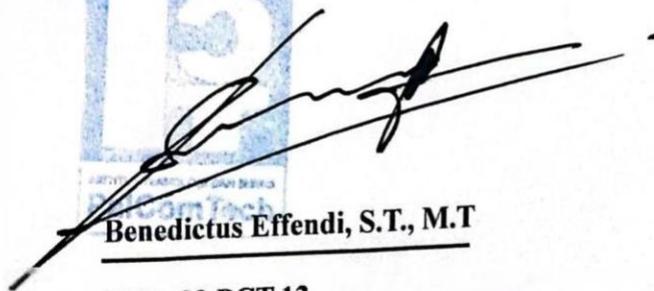
**NAMA** : ERIN NOVIANTI  
**NOMOR POKOK** : 021210064  
**PROGRAM STUDI** : SISTEM INFORMASI  
**JENJANG PENDIDIKAN** : STRATA SATU  
**JUDUL** : SISTEM PERPUSTAKAAN PT.RISET  
PERKEBUNAN NUSANTARA PUSAT  
PENELITIAN KARET SEMBAWA  
BERBASIS *WEB*

**Tanggal, 07 November 2024**  
**Pembimbing**

**Mengetahui**  
**Rektor**



**Fatmariansi, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN : 0214036903**



**Benedictus Effendi, S.T., M.T**  
**NIP : 09.PCT.13**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TENOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

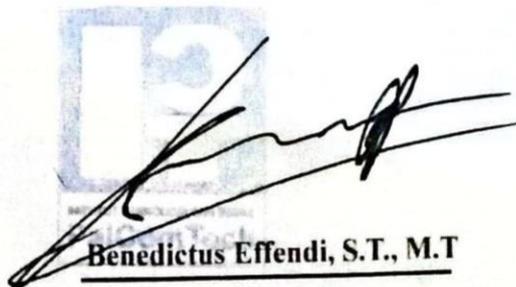
**NAMA** : ERIN NOVIANTI  
**NOMOR POKOK** : 021210064  
**PROGRAM STUDI** : SISTEM INFORMASI  
**JENJANG PENDIDIKAN** : STRATA SATU  
**JUDUL** : SISTEM PERPUSTAKAAN PT.RISET  
PERKEBUNAN NUSANTARA PUSAT  
PENELITIAN KARET SEMBAWA  
BERBASIS *WEB*

**Tanggal, 02 Desember 2024**  
**Penguji**

**Menyetujui**  
**Rektor**



**Wiza Yunifa, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN : 0204068601**



**Benedictus Effendi, S.T., M.T**

**NIP : 09.PCT.13**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO : “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,  
maka apabila kamu telah selesai (dari suatu  
urusan),

kerjakanlah dengan sungguh- sungguh (urusan) yang lain,  
dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap” . (Q. S.  
Al- Insyirah: 6-8) “

Kupersembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan kemudahan.
- Kedua orang tua dan keluarga ku tercinta
- Kepada Dosen Institut Teknologi dan Bisnis  
Palcomtech
- Kepada pihak pengurus desa kertamukti
- Kepada orang tercinta

Kepada Teman-teman seperjuangan yang selalu mensupport

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan baik. Laporan ini diberi Judul “Sistem Perpustakaan PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa Berbasis Web”.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun untuk memenuhi syarat guna penyusunan laporan tugas akhir. Dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini penulis sadari sepenuhnya bahwa penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik teman dosen pembimbing dan keluarga. Oleh karena itu, penulis ini mengucapkan terimakasih yang tulus serta do'a dan harapan semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapatkan berkat Tuhan Yang Maha Esa.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech, Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.
2. Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi, Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.,
3. Dosen Pembimbing PKL, Ibu Fatmariansi, S.Kom., M.Kom.,
4. Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Yayuk Ike Melani, S.Kom., M.Kom.
5. Dosen-dosen Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech, serta karyawan Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech
6. Semua Pihak yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis

mengharapkan saran, kritik, dan petunjuk yang membangun untuk kesempurnaan dalam penulisan.

Demikian kata pengantar dari penulis dan penulis berharap semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dibuat dapat bermanfaat bagi teman-teman semuanya. Sekali lagi penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kalian. Aamiin.

Palembang, 18 Oktober 2024

Erin Novianti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Ruang Lingkup .....	3
1.3.Tujuan dan Manfaat.....	4
1.3.1. Tujuan.....	4
1.3.2 Manfaat.....	4
1.3.Tempat dan Waktu Pelaksanaa.....	4
1.5.Teknik Pengumpulan Data .....	5
1.5.1 Observasi .....	4
1.5.2 Wawancara .....	4
1.5.3 Dokumentasi.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1.Landasan Teori .....	7
2.1.1 Perancangan Sistem.....	7
2.1.2 Aplikasi.....	7
2.1.3 Website .....	7
2.1.4 Database.....	8
2.1.5 UML (Unified Modeling Language) .....	8
2.2.Gambaran Umum Objek Penelitian.....	16
2.2.1 Sejarah PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa	16
2.2.2 Visi dan Misi .....	18
2.2.3 Struktur Organisasi Dan Uraian Tugas Wewenang.....	18
2.2.3.1 Struktur Organisasi .....	18

2.2.3.2 Uraian Tugas Wewenang.....	20
2.2.4 Uraian Kegiatan Praktik Lapangan.....	21
<b>BAB III PEMBAHASAN.....</b>	<b>22</b>
3.1. Hasil Pengamatan .....	22
3.1.1 Prosedur Peminjaman dan Pengembalian Buku Yang Berjalan.....	22
3.2. Evaluasi dan Pembahasan.....	23
3.2.1 Evaluasi .....	23
3.2.2. Pembahasan .....	24
3.2.2.5. Struktur Tabel .....	29
3.2.2.6 Desain Interface .....	31
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>40</b>
4.1. Kesimpulan.....	40
4.2. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>X</b>
<b>HALAMAN LAMPIRAN.....</b>	<b>Xi</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet .....	17
Gambar 3.1 Flowchart Yang Berjalan .....	22
Gambar 3.2 Use Case Diagram .....	22
Gambar 3.3 Prosedur Yang Diusulkan .....	22
Gambar 3.3 Activity Diagram .....	24
Gambar 3.5 Class Diagram.....	26
Gambar 3.6 Sequence Diagram Peminjaman Buku.....	27
Gambar 3.7 Sequence Diagram Pengembalian Buku .....	27
Gambar 3.8 Desain Tampilan <i>Login</i> .....	31
Gambar 3.9 Desain Tampilan <i>Dashboard</i> .....	32
Gambar 3.10 Desain Tampilan Peminjaman Buku .....	32
Gambar 3.11 Desain Tampilan Riwayat Peminjaman dan Pengembalian ..	33

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram.....</b>	<b>8</b>
<b>Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....</b>	<b>9</b>
<b>Tabel 2.3 Simbol Class Diagram .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabel 2.4. Simbol Flowchart.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabel 3.1. Tabel Buku.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel 3.2. Tabel Kategori.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel 3.3. Tabel Peminjaman .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 3.4. Tabel Pengembalian .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 3.5. Tabel <i>User</i>.....</b>	<b>30</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

1. **Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)**
2. **Lampiran 2. Surat Balasan dari perusahaan (*Fotocopy*)**
3. **Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)**
4. **Lampiran 4. Surat pernyataan (*Fotocopy*)**
5. **Lampiran 5. *Form* Nilai dari Perusahaan (*Fotocopy*)**
6. **Lampiran 6. *Form* Absensi dari Perusahaan (*Fotocopy*)**
7. **Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian PKL (*Fotocopy*)**
8. **Lampiran 8. *Form* Revisi (Asli)**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan teknologi informasi, peran perpustakaan telah berkembang menjadi lebih dinamis. Saat ini, perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan bahan bacaan, tetapi juga sebagai pusat referensi virtual yang memanfaatkan teknologi digital. Penerapan otomasi perpustakaan dan penyediaan akses ke koleksi digital telah meningkatkan efisiensi layanan dan memudahkan peneliti dalam mendapatkan informasi kapan pun dan di mana pun. Hal ini, misalnya, terlihat dari upaya beberapa universitas dalam menyediakan layanan berbasis teknologi seperti katalog daring dan layanan referensi virtual (Murnia, 2023).

Namun, tantangan tetap ada, termasuk rendahnya minat baca mahasiswa akibat akses cepat ke informasi instan yang terkadang mengurangi kebiasaan membaca mendalam. Untuk mengatasi hal ini, perpustakaan perlu meningkatkan promosi literasi informasi serta menyediakan lingkungan belajar yang nyaman dan menarik, sehingga dapat meningkatkan kunjungan dan partisipasi pengguna (Fatimatur Rusydiyah et al., 2023).

Seiring dengan perkembangan industri karet yang semakin pesat, kebutuhan akan informasi yang akurat dan terkini semakin meningkat. Perpustakaan, sebagai lembaga yang memiliki koleksi sumber daya informasi yang luas, berperan krusial dalam mendukung kegiatan penelitiandi bidang karet. Melalui koleksi buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan *databaseonline*, perpustakaan menyediakan landasan yang kuat bagi para

peneliti untuk menggali pengetahuan yang telah ada, menemukan celah penelitian, serta mengembangkan inovasi baru dalam industri karet.

Dalam konteks pusat penelitian karet, perpustakaan berfungsi tidak hanya sebagai tempat penyimpanan informasi, tetapi juga sebagai sumber pengetahuan yang mendukung riset-riset strategis yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, kualitas, dan keberlanjutan industri karet. Akses terhadap literatur yang komprehensif dan *up-to-date* sangat diperlukan oleh para peneliti untuk dapat menghasilkan temuan-temuan baru yang dapat diaplikasikan di industri karet, baik dalam hal budidaya tanaman.

PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sumbawa adalah perusahaan yang bergerak dibidang penelitian dan pengembangan khususnya pada komoditas karet, perusahaan ini memiliki perpustakaan yang menyediakan banyak buku sebagai pusat informasi tentang karet baik dari proses penanaman pohon karet sampai perawatan pohon karet, buku- buku yang ada diperpustakaan ini tidak hanya untuk dibaca di perpustakaan tersebut melainkan pembaca dapat meminjam buku-buku yang dibaca, namun proses pendataan untuk peminjaman dan pengembalian buku dilakukan dengan cara tertulis di buku besar.

Hal ini menyebabkan beberapa kendala sulitnya melacak ketersediaan buku, waktu yang diperlukan membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadi kesalahan dan karena dilakukan dengan cara tertulis atau manual pendataan tersebut rentan hilang dan rusak. Berdasarkan permasalahan yang ada maka penulis membuat laporan PKL dengan mengangkat kasus tersebut dan diberi judul “Sistem Perpustakaan PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa Berbasis Web”.

## 1.2 Ruang Lingkup

Penulis membatasi ruang lingkup penulisan dengan batas sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat berbasis *webite* yang berfungsi untuk mengelola peminjaman buku.

2. Aplikasi ini dapat mengelola peminjaman dan pengembalian buku.
3. Aplikasi ini dapat diakses oleh admin atau pegawai yang bertanggung jawab di perpustakaan.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.3.1 Tujuan PKL**

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa. Maka tujuan penulis adalah menghasilkan aplikasi perpustakaan yang berfungsi untuk mengelola data peminjaman dan pengembalian buku di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa, hal ini dapat mempermudah bagian perpustakaan supaya peminjaman dan pengembalian buku lebih efisien.

#### **1.1.1. Manfaat PKL**

Adapun manfaat dari praktik kerja lapangan ini adalah:

##### **1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa**

Manfaat yang didapat mahasiswa dalam PKL adalah Mahasiswa dapat menerapkan dan menambah ilmu yang diperoleh dari masa perkuliahan, mendapatkan Pengalaman dalam dunia kerja, meningkatkan keahlian profesi, belajar menyesuaikan diri didunia kerja, mengenal pekerjaan yang diproses dalam dunia kerja

##### **1.3.2.2 Manfaat Bagi Akademik**

Manfaat yang didapat Akademik dalam PKL adalah Memperluas pengenalan Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech dan mengetahui kemampuan mahasiswa dalam penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

##### **1.3.2.3 Manfaat Bagi Tempat PKL**

Manfaat bagi Instansi PKL adalah membantu Instansi dalam menyelesaikan masalah kearsipan seperti kerusakan, kehilangan, habisnya ruang penyimpanan dan sebagainya.

#### **1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan**

Tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan yang dilakukan di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa, yang berlokasi di Jl. Brasiliensis Raya. KM.29 Desa Lalang Sembawa, Kec.Sembawa Kab.Banyuasin, Sumatera Selatan. Praktik kerja lapangan dilakukan selama 1 bulan penuh dimulai 13 Agustus 2024 sampai dengan 13 September 2024. Peraktik Kerja Lapangan dilaksanakan di hari Senin s/d Jum'at pukul 08.00 WIB – 17.00 WIB.

#### **1.5 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa, dalam pengumpulan data penulis menggunakan pengumpulan data dengan cara, yaitu :

##### **1.5.1 Observasi**

Pada metode observasi penulis melakukan pengamatan secara langsung mengenai proses peminjaman dan pengembalian buku di PT.Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa, agar dapat mengetahui kekurangan dan dapat memberikan solusi terhadap PT. Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa. Penulis melakukan Observasi terhadap Perpustakaan PT.Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa dimana penulis menemukan satu masalah yaitu Proses peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan menghadapi beberapa kendala, baik dari sisi teknis maupun operasional. Kesulitan utama meliputi penulisan data peminjam secara manual, kurangnya informasi untuk pengguna, serta sistem yang belum sepenuhnya mendukung otomatisasi.

##### **1.5.2 Wawancara**

Pada metode ini penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada Chakent, S.E. selaku Penjab. Publikasi, Dokumentasi dan IT, mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan sistem pengelolaandata

peminjaman dan pengembalian yang bertujuan untuk mendapatkan penjelasan lebih rinci, terkait dengan sistem peminjaman buku pada PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa. Pada tahap wawancara ini penulis mendapatkan alur dari peminjaman dan pengembalian buku, dan penulis melakukan wawancara terhadap Pustakawan dimana dijelaskan bahwa permasalahan ataupun kendala yang sering terjadi di perpustakaan PT.RISET Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa terjadi pada Permasalahan dalam proses peminjaman dan pengembalian buku di Perpustakaan PT Riset Perkebunan Nusantara terjadi karena keterbatasan sistem, kurangnya staf, dan prosedur manual yang masih digunakan. Dengan implementasi rekomendasi yang diberikan, perpustakaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan memberikan layanan yang lebih baik kepada penggunanya.

### **1.5.3 Dokumentasi**

Dokumentasi yang dilakukan penulis dengan cara mengumpulkan data-data yang bersangkutan dengan topik PKL untuk yang akan dituliskan dilaporan. data yang didapat ialah, blanko peminjaman, blako peminjaman yang telah diisi, dan blanko peminjaman yang telah dikembalikan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Perancangan Sistem**

Menurut Fitri Ayu dalam Fahreza et al(2021:56), perancangan sistem merupakan salah satu unsur atau tahapan dari keseluruhan pembangunan sistem komputerisasi. Perancangan sistem untuk pengembangan sistem informasi biasanya memerlukan jangka waktu yang lebih lama daripada pemecahan masalah pada umumnya memperlihatkan aliran data utama pada sistem.

##### **2.1.2 Aplikasi**

Menurut Jogiyano dalam Siregar dan Melani (2019:113), Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru.

##### **2.1.3 Website**

Menurut Josi dalam Ronaldo (2021:17), *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana yang masing - masing dihubungkan dengan jaringan halaman (*hyperlink*) yang dapat diakses melalui perangkat lunak yang disebut *browser* (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan.

##### **2.1.4 Database**

Menurut Kent dan Robert dalam Prasetyo dan Irwanto (2021:98), *Database* atau basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang di organisasikan

berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu.

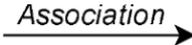
### 2.1.5 UML (Unified Modelling Language)

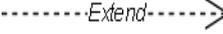
Menurut Henry Ferbruariyanti dalam Nugroho dan Rohimi (2020:4) UML atau *Unfied Modelling Language* adalah bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, membangun sistem perangkat lunak, serta dokumentasi. UML menyediakan model-model yang tepat, tidak ambigu, dan lengkap.

#### A. Use Case Diagram

Menurut Sukanto and Shalahuddin dalam Melyanti et al (2019:16), *use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram**

Simbol <i>Use Case</i> Diagram	Keterangan
 <p>Actor</p>	Menspesifikasikan seperangkat peranan <i>user</i> sistem dapat diperankan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
 <p>Association</p>	Menggambarkan interaksi antara aktor dan <i>use case</i> .

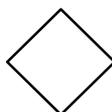
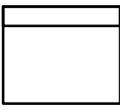
Simbol <i>Use Case Diagram</i>	Keterangan
<p><i>Generalization</i></p> 	<p><i>Generalization</i> Relasi antar <i>use case</i> dimana salah satunya dalam bentuk yang lebih umum dari yang lain</p>
	<p>Sebuah deskripsi dari seperangkat aksi – aksi berurutan yang ditampilkan pada sebuah sistem.</p>
	<p>Tempat seluruh aktivitas – aktivitas sistem yang sedang berjalan.</p>
	<p>Menggambarkan bahwa keseluruhan dari sebuah <i>use case</i> merupakan fungsionalitas <i>use case</i> lainnya.</p>
	<p>Menggambarkan hubungan <i>use case</i> dimana bahwa sebuah <i>use case</i> merupakan fungsional <i>use case</i> lainnya apabila kondisi tertentu terpenuhi.</p>

Sumber: Hardiyanti et al (2021)

## B. Activity Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam Syarif dan Wahyu (2020:65) *Activity Diagram* adalah diagram aktivitas yang menggambarkan *workflow* aliran kerja, aktivitas dari sebuah sistem, proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Berikut ini simbol *activity diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram**

Simbol <i>activity</i> Diagram	Keterangan
	Status awal : sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas : aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan : dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan : dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir yang dilakukan sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	<i>Swimlane</i> : memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

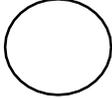
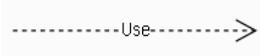
Sumber: Verina dan Slamet (2019)

### C. *Class Diagram*

Menurut Sukanto dan Shalahuddin dalam Syukron (2019:18) “diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”, *Class Diagram* memiliki apa yang disebut

atribut dan *method* atau operasi. Simbol - simbol yang ada pada *Class Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Simbol Class Diagram**

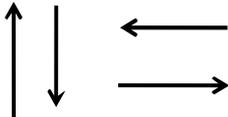
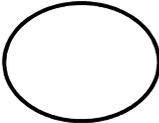
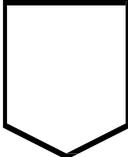
Simbol	Keterangan
	Kelas pada struktur sistem
	<i>Interface</i> / Antarmuka : sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi : relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Asosiasi berarah : relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Generalisasi : relasi anatar kelas dengan makna generlaisasi-spesialisasi (umum-khusus).
	Kebergantungan / <i>dependlency</i> : relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.

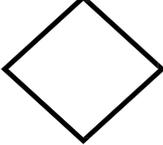
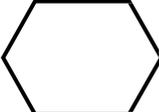
Sumber: Septio (2022)

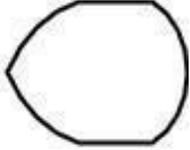
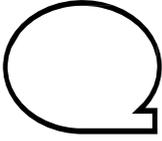
#### D. Flowchart

Menurut Negara et al (2021:10) *flowchart* merupakan representasi dalam bentuk grafik dari setiap tahapan yang digambarkan untuk menunjukkan proses penyelesaian sebuah permasalahan dengan sistem informasi. Dimana semua proses dan tahapan tersebut digambarkan dengan sekumpulan simbol. Sehingga untuk mempermudah seseorang dalam menjelaskan atau menganalisa alur dari suatu sistem maka sering digunakan *flowchart* sistem, simbol – simbol *flowchart* dapat dilihat pada tabel 2.4.

**Tabel 2.4. Simbol Flowchart**

Simbol	Keterangan
	<p><i>Flow Direction</i>, simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain.</p>
	<p>Terminator, simbol untuk permulaan (<i>start</i>) atau akhir (<i>stop</i>) dari suatu kegiatan.</p>
	<p><i>Connerctor</i>, untuk keluar - masuk atau penyambung proses pada lembar atau halaman yang sama.</p>
	<p><i>Connector</i>, untuk keluar - masuk atau penyambung proses pada lembar atau halaman yang sama.</p>

Simbol	Keterangan
	<p><i>Processing</i>, simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.</p>
	<p><i>Manual Operation</i>, simbol yang menunjukkan pengelolaan yang tidak dilakukan oleh komputer</p>
	<p><i>Decision</i>, simbol untuk pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.</p>
	<p><i>Input Output</i>, simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.</p>
	<p><i>Manual input</i>, simbol untuk pemasukan data secara manual <i>on-line keyboard</i>.</p>
	<p><i>Preparation</i>, simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>stroge</i>.</p>

Simbol	Keterangan
	<p>Simbol <i>Predeline</i> proses, simbol untuk pelaksanaan suatu bagian suatu bagian(<i>sub program/prosedure</i>)</p>
	<p>Simbol <i>Display</i>, simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.</p>
	<p>Simbol <i>Disk and on-line Storage</i>, simbol yang menyatakan dari <i>disk</i>.</p>
	<p>Simbol <i>Magnetik Tape Unit</i>, simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari pita magnetik atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetic</i>.</p>
	<p>Simbol Dokumen, simbol yang menyatakan <i>input</i> bersal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas.</p>

Sumber: Negara et al (2021)

## **2.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

### **2.1.1 Sejarah PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa**

Pengembangan lembaga penelitian karet di Indonesia dimulai pada akhir abad ke-19 dengan pembentukan Buitenzorg Botanic Garden di Bogor, yang meneliti berbagai tanaman perkebunan seperti teh, kopi, tembakau, dan karet. Pada awal abad ke-20, beberapa lembaga penelitian perkebunan didirikan, termasuk “Proefstation voor Rubber” (1915) di Bogor. Pada tahun 1933, berbagai lembaga penelitian perkebunan disatukan dalam “Centrale Proefstation Vereniging” (CPV), yang kemudian menjadi Balai Penyelidikan Perkebunan Besar setelah nasionalisasi pada tahun 1957.

Pada tahun 1941, Belanda membentuk “Nederlands Indische Instituut voor Rubber Onderzoek” (NIRO), yang berubah menjadi “Indonesisch Instituut voor Rubber Onderzoek” (INIRO) pada 1948. Setelah diambil alih oleh Indonesia, INIRO menjadi Balai Penyelidikan dan Pemakaian Karet, yang kemudian digabung dengan Balai Penyelidikan Perkebunan Besar menjadi Balai Penelitian Perkebunan Bogor pada tahun 1968.

Transformasi berlanjut dengan pembentukan Asosiasi Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Indonesia (AP3I) pada 1989, diikuti oleh penggabungan empat pusat penelitian karet menjadi Pusat Penelitian Karet yang terkoordinasi di Sungei Putih pada 1992. Struktur pusat penelitian ini terus berkembang hingga pada 2019, kantor Pusat Penelitian Karet berpindah ke Sembawa. Kini, Pusat Penelitian Karet Sembawa berada di bawah PT Riset Perkebunan Nusantara (PT RPN) dan bertugas melakukan penelitian serta pengembangan komoditas karet.

## **2.2.2 Visi dan Misi**

### **2.2.2.1 Visi**

Menjadi perusahaan berbasis riset perkebunan karet berkelas dunia dan berkelanjutan

### **2.2.2.2 Misi**

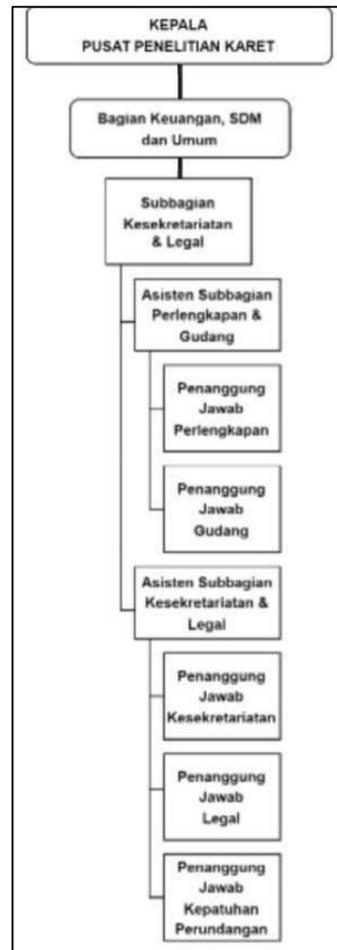
1. Menghasilkan inovasi, merekayasa, dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperlukan pelaku bisnis perkebunan karet.
2. Memasyarakatkan secara intensif inovasi teknologi hasil penelitian kepada pengguna.
3. Menyediakan jasa kepakaran di bidang perkebunan dan industri karet
4. Mendukung terciptanya industri berbasis karet yang ramah lingkungan guna mempertahankan kelestarian agroindustri.
5. Melakukan upaya-upaya yang mengarah pada peningkatan nilai dan laba institusi, kesejahteraan karyawan dan manfaat bagi pemangku kepentingan lainnya.

## **2.2.3. Struktur Organisasi Dan Uraian Tugas Wewenang**

### **2.2.3.1 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi adalah suatu began yang menunjukkan hubungan pada suatu organisasi atau perusahaan antara bagian yang satu dengan bagian yang lain dalam melaksanakan fungsi dan tugas-tugas yang diberikan terhadap suatu posisi atau jabatan tertentu untuk menjamin kelancaran kerja.

Berikut began struktur organisasi PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet dapat dilihat pada gambar 2.1



**Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet**

### 2.2.3.2 Uraian Tugas dan Wewenang

Adapun uraian tugas dan wewenang pada PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet yaitu:

1. Unit Penelitian dan Pengembangan (Litbang): Bertanggung jawab atas pelaksanaan penelitian di bidang agronomi, perlindungan tanaman, teknologi pengolahan karet, dan pengembangan produk turunan.
2. Unit Produksi dan Pengolahan: Mengelola proses produksi dan pengolahan karet dari bahan mentah menjadi produk jadi atau setengah jadi yang bernilai ekonomi.

3. Unit Teknologi Informasi (TI): Mengelola sistem informasi dan teknologi, termasuk pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur IT serta sistem manajemen data.
4. Unit Keuangan dan Administrasi: Mengurus keuangan perusahaan, pengelolaan sumber daya manusia, serta administrasi umum.
5. Unit Pelayanan dan Pengujian Produk: Melakukan pengujian kualitas produk karet dan memberikan layanan konsultasi terkait produk karet dan teknologi pengolahannya.
6. Unit Pelayanan dan Pengujian Produk: Melakukan pengujian kualitas produk karet dan memberikan layanan konsultasi terkait produk karet dan teknologi pengolahannya.
7. Unit Manajemen Aset dan Fasilitas: Mengelola aset-aset perusahaan serta memastikan fasilitas penelitian dan produksi berfungsi dengan baik.

#### **2.2.4 Uraian Kegiatan Praktik Lapangan**

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan selama PKL di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet, penulis telah melakukan PKL selama satu bulan, dimulai dari tanggal 13 Agustus 2024 sampai 13 September 2024 pada jam 08.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB.

Penulis ditempatkan di perpustakaan dengan pembimbing lapangan yang bernama bapak Chakent, S.E, Dimana penulis diberi kegiatan untuk membantu pekerjaan pegawai dengan rincian kegiatan yaitu membantu pembuatan poster untuk perpustakaan dan memantau perpustakaan.

## **BAB III**

### **PEMBAHASAN**

#### **3.1 Hasil Pengamatan**

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan penulis selama melaksanakan praktik kerja lapangan di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa, yang berlokasi di Jl. Brasiliensis Raya. KM.29 Desa Lalang Sembawa, Kec.Sembawa Kab.Banyuasin, Sumatera Selatan.yaitu proses pengelolaan data peminjaman dan pengembalian buku yang masih dilakukan secara manual menggunakan kertas formulir.

Akibat hal tersebut banyak kendala yang dihadapi oleh pegawai untuk mendata peminjaman dan pengembalian buku dikarenakan proses pendataan untuk peminjaman dan pengembalian buku dilakukan dengan cara tertulis di blanko peminjaman, dikarenakan masih secara manual dapat menyebabkan beberapa kendala sulitnya melacak ketersediaan buku, waktu yang diperlukan membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadi kesalahan dan karena dilakukan dengan cara tertulis atau manual pendataan tersebut rentan hilang dan rusak. Maka dari itu penulis akan membuat Sistem Perpustakaan PT.Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa Berbasis Web guna untuk membantu pustakawan untuk melakukan pendataan peminjaman dan pengembalian buku

##### **3.1.1 Prosedur Peminjaman dan Pengembalian Buku yang Berjalan**

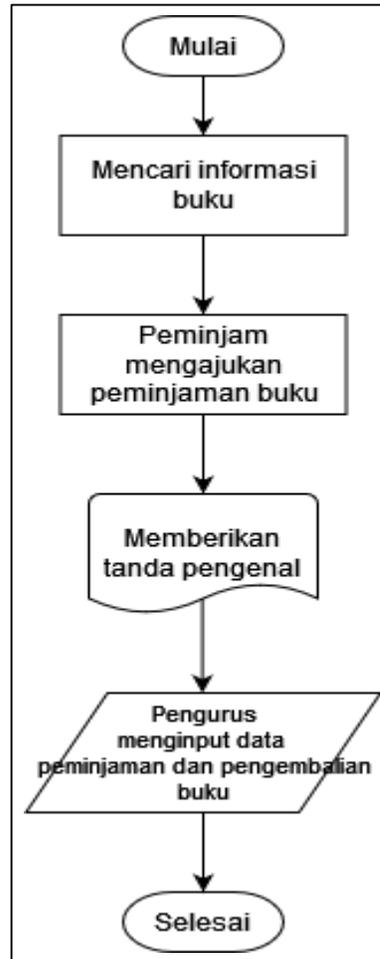
Adapun prosedur peminjaman dan pengembalian buku yang berjalan di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet, dapat dilihat pada gambar 3.1



**Gambar 3.1** Flowchart yang berjalan

### **3.1.2** Prosedur Peminjaman dan Pengembalian Buku yang di usulkan

Adapun Prosedur peminjaman dan pengembalian buku yang diusulkan di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Kret, dapat dilihat pada 3.2



**Gambar 3.2** Flowchart yang diusulkan

## **3.2 Evaluasi dan Pembahasan**

### **3.2.1 Evaluasi**

Setelah melakukan pengamatan penulis menemukan beberapa masalah dalam pengarsipan surat di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet. Selama ini peminjaman dan pengembalian buku dilakukan secara manual dimana mengharuskan pengurus melakuka

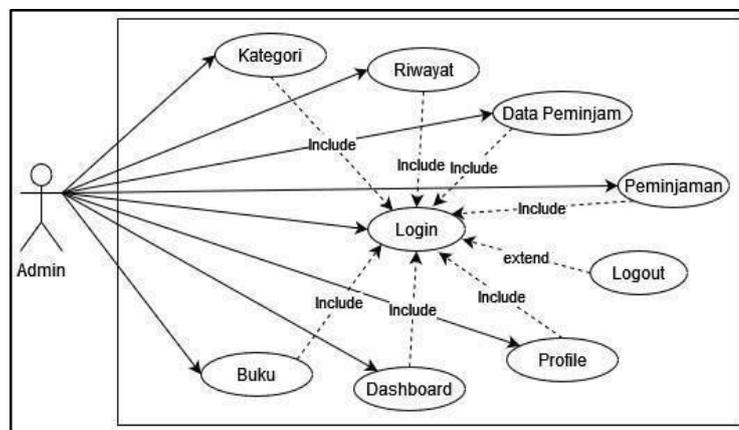
penyimpanan berkas dalam bentuk kertas yang mana hal tersebut dapat mengakibatkan hilang atau rusaknya dokumen tersebut, dan juga pustakawan mengalami kesulitan dalam pencarian dan pengecekan berkas yang terkadang terselip pada dokumen yang lainnya

### 3.2.2 Pembahasan

Dari hasil pengamatan saat dilakukannya praktik kerja lapangan, dengan adanya masalah yang terjadi penulis mengusulkan pembuatan *website* yang dapat mempermudah pihak pegawai untuk penyimpanan maupun pencarian berkas dokumen.

#### 3.2.2.1 Use Case Diagram

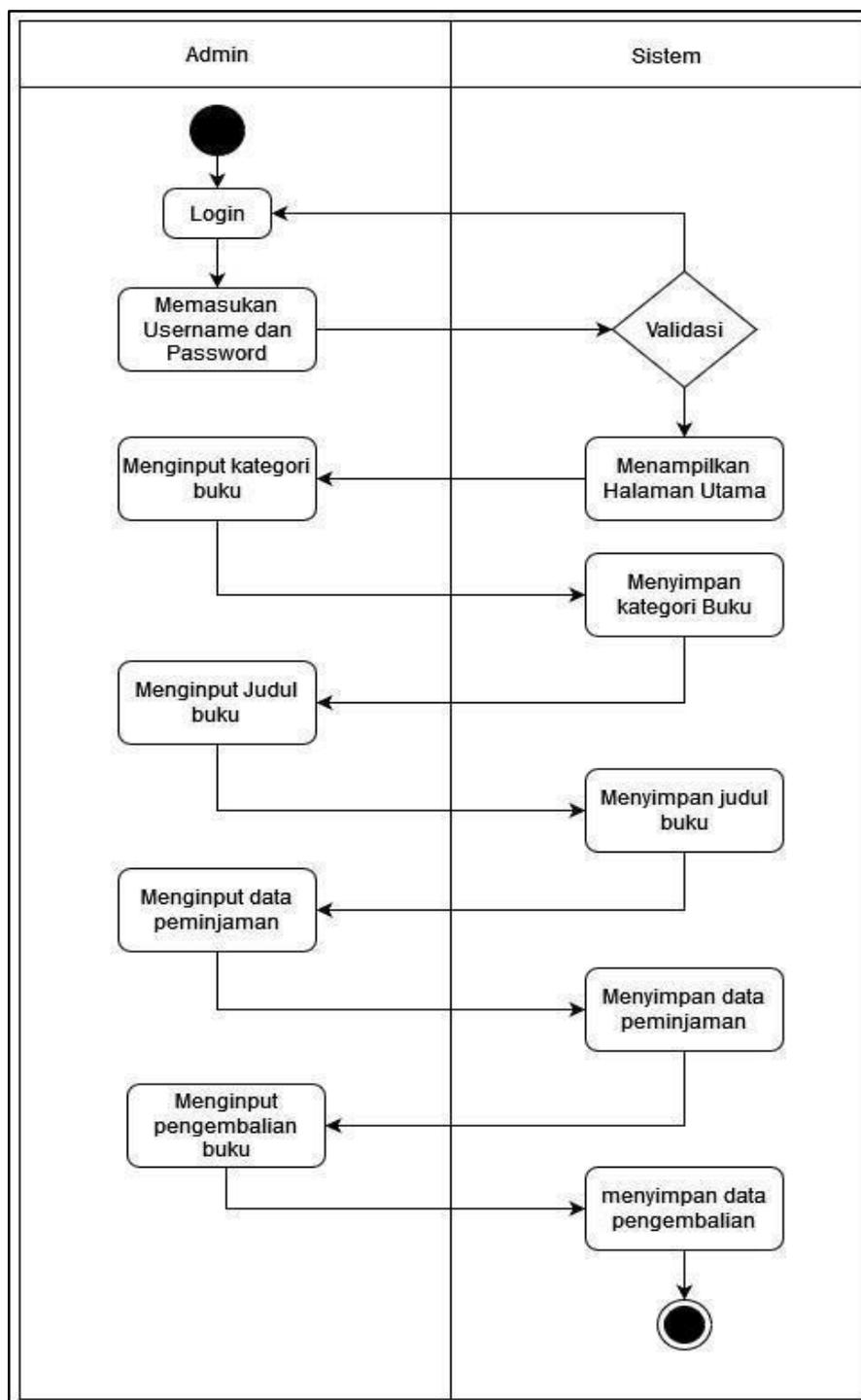
*Use Case Diagram* ini penulis gunakan untuk memvisualisasi atau menggambarkan interaksi antar *actor* (admin) dan sistem sehingga bisa didapatkan visualisasi aktivitas pengguna dengan sistem, dapat dilihat pada gambar 3.3



**Gambar 3.3 Use Case Diagram**

#### 3.2.2.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem yang sedang berjalan, dalam hal ini penulis membuat beberapa *activity diagram* yang masih berkaitan dengan *use case* yang penulis sudah jelaskan sebelumnya. *Activity diagram* dapat dilihat pada gambar 3.4



**Gambar 3.4 Activity Diagram Admin**

### 3.2.2.3 Class Diagram

*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem yang akan dibangun dengan mendefinisikan kelas, atribut, dan operasi (metode). Gambar *class diagram* dapat dilihat pada gambar 3.5.



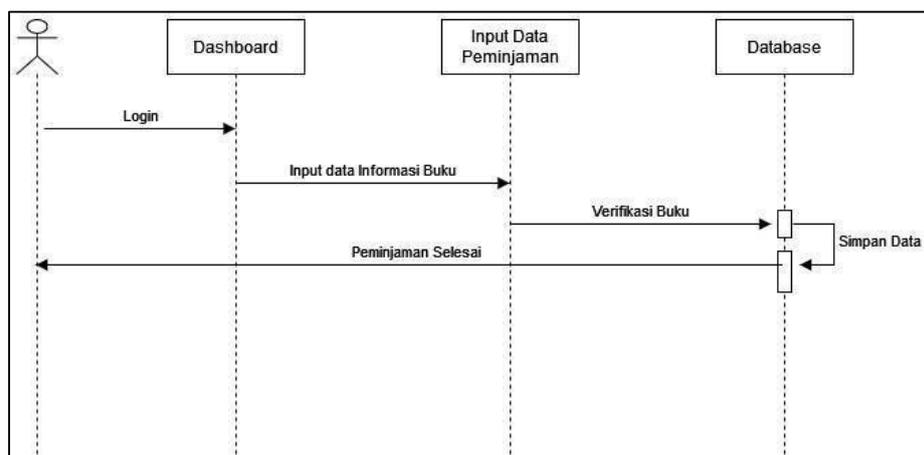
Gambar 3.5 Class Diagram

### 3.2.2.4 Sequence Diagram

*Sequential Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Berikut ini adalah *sequence diagram* sistem bantuan sosial berbasis *website* yang di usulkan:

#### 1. *Sequence Diagram Peminjaman Buku*

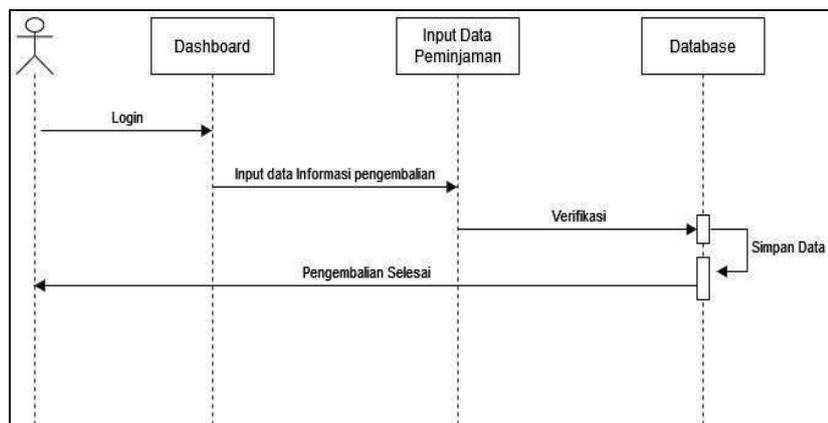
Berikut adalah *sequence diagram* Ppeminjaman Buku untuk actor yang dapat dilihat pada gambar 3.6



**Gambar 3.6 Sequence Diagram Ppeminjaman Buku**

## 2. Sequence Diagram Barang Pengembalian Buku

Berikut adalah *sequence diagram* pengembalian buku untuk actor yang dapat dilihat pada gambar 3.7



**Gambar 3.7 Sequence Diagram Pengembalian Buku**

### 3.2.2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan aplikasi untuk menampung data, memiliki *field*, *type field* dan ukuran *field*. Struktur tabel sebagai berikut:

#### 3.2.2.5.1 Tabel Buku

Tabel buku digunakan untuk menampung data yang diterima. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel 3.1:

Nama Tabel : Buku

*Primary Key* : Id\_Buku

**Tabel 3.1. Tabel Buku**

No	Field	Type Data	Length	Keterangan
1	Id_Buku	Big int	20	Id Buku <i>PrimaryKey</i>
2	Judul	Varchar	255	Judul Buku
3	Kategori_Id	Big int	20	Kategori Buku
4	Tahun_terbit	Varchar	255	Tahun Terbit Buku
5	Penerbit	Varchar	255	Penerbit Buku
6	Jumlah	Varchar	255	Junlah Banyaknya Buku
7	Lokasibuku	Varchar	255	Lokasi Buku

### 3.2.2.5.2 Tabel Kategori

Tabel kategori digunakan untuk menampung data yang dit er ima . Struktur tabel dapat dilihat pada tabel 3.2:

Nama Tabel : kategori

*Primary Key* : Id\_Kategori

**Tabel 3.2. Tabel Kategori**

No	Field	Type Data	Length	Keterangan
1	Id_Kategori	Big int	20	Id Kategori <i>PrimaryKey</i>
2	Nama	Varchar	255	Nama Kategori

### 3.2.2.5.3 Tabel Peminjaman

Tabel peminjaman digunakan untuk menampung data yang diterima. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel 3.3:

Nama Tabel : Peminjaman

*Primary Key* : Id\_Peminjaman

**Tabel 3.3. Tabel Peminjaman**

No	Field	Type Data	Length	Keterangan
1	Id_Buku	Big int	20	Id Buku <i>PrimaryKey</i>
2	Judul	Varchar	255	Judul Buku
3	Kategori_Id	Big int	20	Kategori Buku
4	Tahun_terbit	Varchar	255	Tahun Terbit Buku
5	Penerbit	Varchar	255	Penerbit Buku
6	Jumlah	Varchar	255	Jumlah Banyaknya Buku
7	Lokasi_buku	Varchar	255	Lokasi Buku

### 3.2.2.5.4 Tabel User

Tabel user digunakan untuk menampung data yang diterima. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel 3.4:

Nama Tabel : User

*Primary Key* : Id

**Tabel 3.4. Tabel User**

No	Field	Type Data	Length	Keterangan
1	Id	Big int	20	<i>IdUserPrimaryKey</i>
2	<i>name</i>	Varchar	255	<i>Nama User</i>
3	<i>Username</i>	Big int	20	<i>UsernameUser</i>
4	<i>Role</i>	Enum	-	<i>RoleUser</i>
5	<i>Password</i>	Varchar	255	<i>PasswordUser</i>

### 3.2.2.6 Desain Interface

Desain interface merupakan rancangan desain tampilan *input* dan *output website* PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa.

#### A. Desain Tampilan *Login*

Desain interface halaman login akan menampilkan username dan password. Halaman login digunakan untuk admin. Desain dapat dilihat pada gambar 3.7.

Perpustakaan

Silahkan  
Login

Username

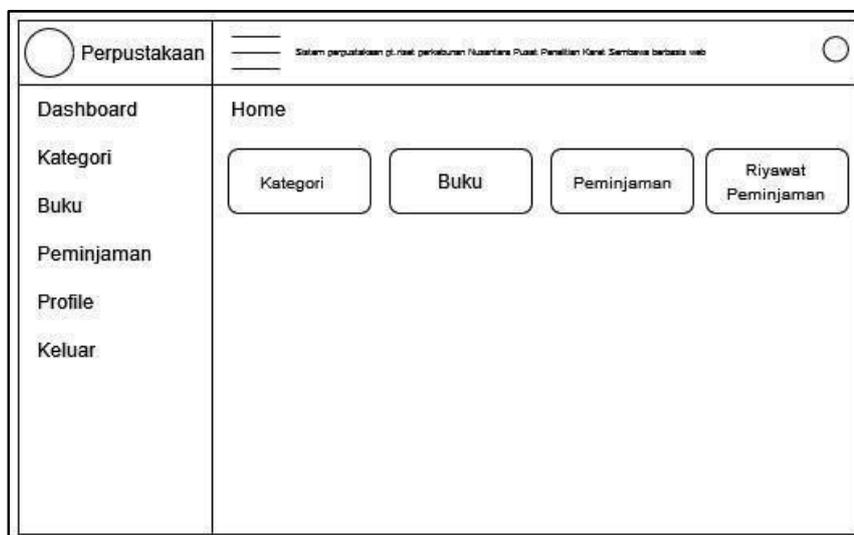
Password

Masuk

**Gambar 3.7 Desain Tampilan *Login***

#### B. Desain Tampilan *Dashboard*

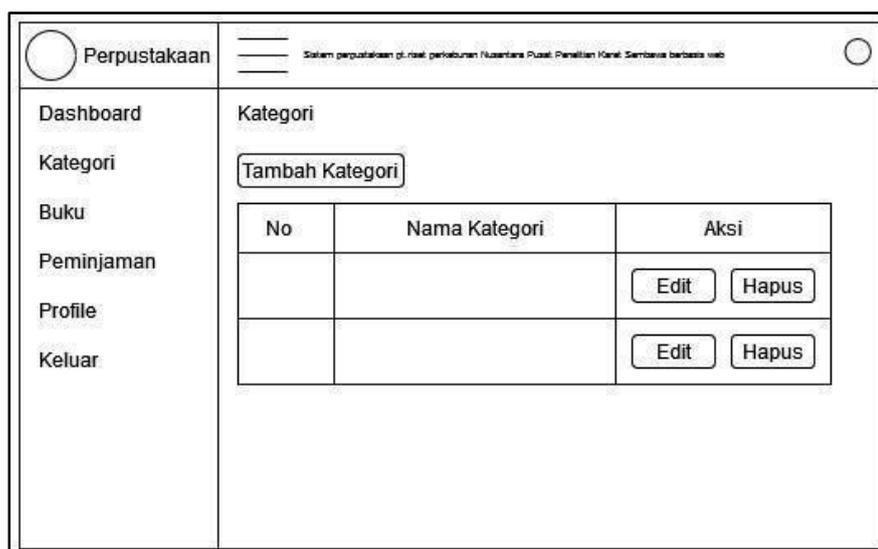
Desain tampilan dashboard merupakan tampilan utama admin setelah melakukan login. Desain dapat dilihat pada gambar 3.8.



**Gambar 3.8 Desain Tampilan *Dashboard***

### C. Desain Tampilan Kategori

Desain tampilan kategori merupakan tampilan yang digunakan untuk memasukkan kategori buku. Desain dapat dilihat pada gambar 3.9



**Gambar 3.9 Desain Tampilan Kategori**

## D. Desain Tampilan Data Peminjaman

Desain tampilan data peminjaman merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk mendata peminjam dan pengembalian buku. Desain dapat dilihat pada gambar 3.10

No	Nama Peminjaman	Judul Buku	Status Peminjaman	Tgl. Pinjam	Tgl. Kembali	Aksi
					Kembalikan	Edit
					Kembalikan	Edit

**Gambar 3.10 Desain Tampilan Data Peminjaman**

## E. Desain Tampilan Riwayat Peminjaman

Desain tampilan riwayat peminjaman merupakan tampilan yang menampilkan riwayat peminjaman buku yang telah dikembalikan. Desain dapat dilihat pada gambar 3.11

No	Nama Peminjaman	Judul Buku	Status Peminjaman	Tgl Pinjam	Tgl Kembali

**Gambar 3.11 Desain Tampilan Riwayat Peminjaman**

## F. Desain PProfile

Desain tampilan *profile* merupakan tampilan yang digunakan admin untuk merubah *password*. Desain dapat dilihat pada gambar 3.12

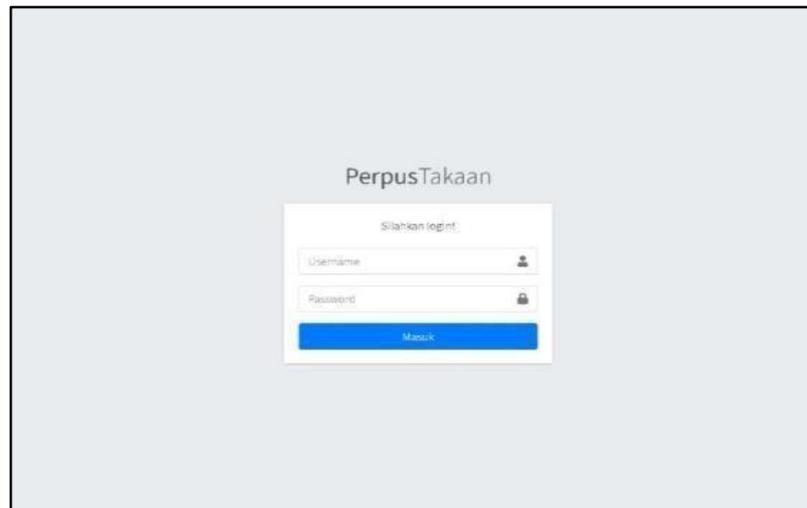
**Gambar 3.12 Desain Profile**

### 3.2.2.7 Hasil Rancangan

Desain *website* merupakan rancangan desain tampilan *input* dan *output* yang terdapat pada aplikasi *website* peminjaman dan pengembalian buku di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa.. Berikut hasil *interface* dari aplikasi peminjaman dan pengembalian buku di PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa :

#### A. Tampilan *Login*

Berikut tampilan halaman login akan menampilkan username dan password. Halaman login digunakan untuk admin. Desain dapat dilihat pada gambar 3.13



**Gambar 3.13 Tampilan Halaman Login**

## **B. Tampilan *Dashboard***

Berikut tampilan dashboard admin merupakan tampilan utama admin setelah melakukan login. Desain dapat dilihat pada gambar 3.14.

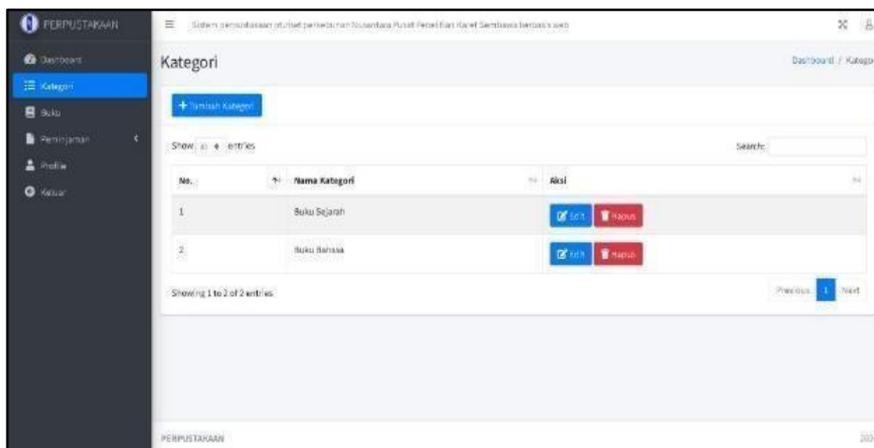


**Gambar 3.14 Tampilan *Dashboard***

## **C. Tampilan Kategori**

Berikut tampilan kategori merupakan tampilan yang digunakan untuk memasukkan kategori buku, terdapat tombol yang

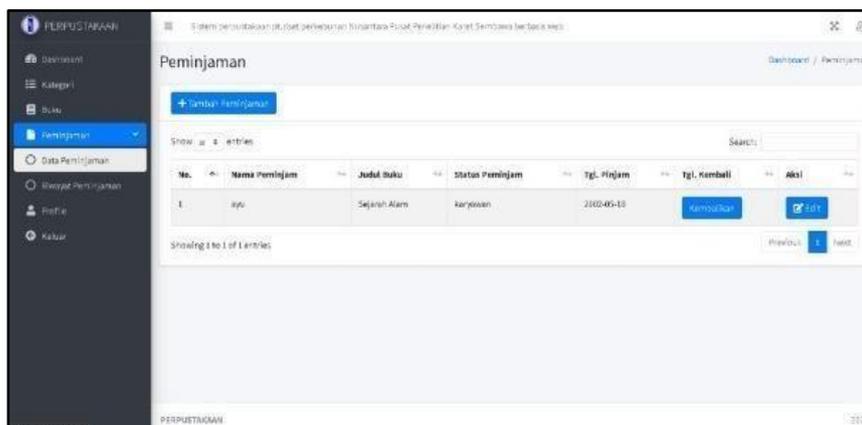
berfungsi untuk menambah kategori. Desain dapat dilihat pada gambar 3.15.



**Gambar 3.15 Tampilan Kategori**

#### D. Tampilan Peminjaman

Berikut tampilan data peminjaman merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk mendata peminjam dan pengembalian buku, terdapat tabel yang berisikan informasi peminjaman buku dan terdapat tombol edit dan tombol kembalikan. Desain dapat dilihat pada gambar 3.16.



**Gambar 3.16 Tampilan Peminjaman**

## E. Tampilan Riwayat Pengembalian Buku

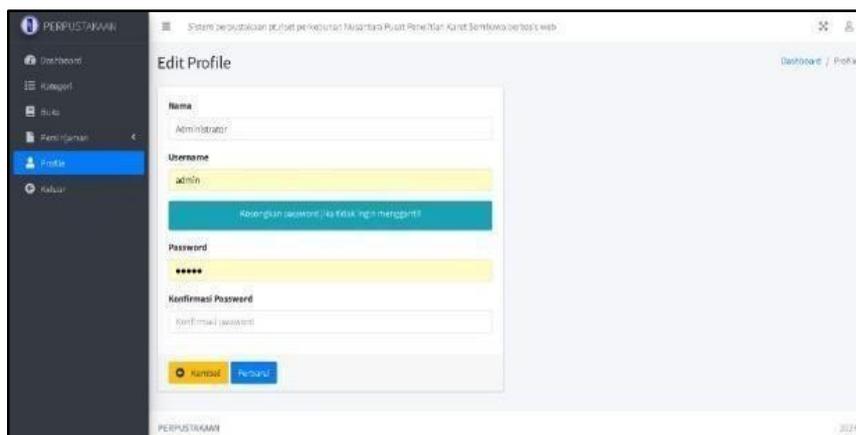
Berikut tampilan riwayat peminjaman merupakan tampilan yang menampilkan riwayat peminjaman buku yang telah dikembalikan, terdapat tabel yang menampilkan informasi data peminjaman buku yang telah dikembalikan. Desain dapat dilihat pada gambar 3.17.

No.	Nama Peminjam	Judul Buku	Status Peminjam	Tgl. Pinjam	Tgl. Kembali
1	staffa	Sejarah Melayu	sudah kembalikan	2000-11-11	2000-11-26

**Gambar 3.17 Tampilan Riwayat Pengembalian Buku**

## F. Tampilan Profile

Berikut tampilan profile merupakan tampilan yang digunakan admin untuk merubah password, terdapat *textbox* yang berfungsi untuk *username*, *password* dan terdapat 2 tombol perbarui dan kembali. Desain dapat dilihat pada gambar 3.18.



**Gambar 3.18 Tampilan Profile**

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dan disusun dalam laporan praktik kerja lapangan (PKL) mengenai sistem peminjaman dan pengembalian buku berbasis web di PT Riset Perkebunan Nusantara, Pusat Penelitian Karet Sembawa, penulis menyimpulkan bahwa keberadaan aplikasi berbasis web ini dalam proses peminjaman dan pengembalian buku di perusahaan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Aplikasi peminjaman dan pengembalian buku yang dikembangkan memberikan manfaat besar dalam memudahkan proses peminjaman dan pengembalian buku di PT Riset Perkebunan Nusantara, Pusat Penelitian Karet Sembawa. Dengan adanya aplikasi ini, pencatatan data peminjaman dan pengembalian buku menjadi lebih efisien dan tersusun rapi.
2. Kemudahan Akses dan Penggunaan: Aplikasi berbasis web ini memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya kapan saja dan di mana saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Hal ini mempermudah penggunaan aplikasi oleh pengurus perpustakaan, dan pihak terkait lainnya.
3. Analisis Data yang Lebih Akurat: Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mencatat dan menganalisis data peminjaman dan pengembalian buku dengan lebih terperinci.

4. Analisis Data yang lebih akurat, aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pencatatan dan analisis data peminjaman serta pengembalian buku secara lebih mendetail.
5. Sesuai dengan perencanaan aplikasi yang telah ditetapkan, meliputi alur sistem, desain database, rancangan aplikasi, serta tampilan antarmuka.

## **4.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh, terdapat beberapasaran yang dapat menjadi masukan bagi PT Riset Perkebunan Nusantara, Pusat Penelitian Karet Sembawa. Adapun saran yang diusulkan penulis terkait sistem peminjaman dan pengembalian buku berbasis web di PT Riset Perkebunan Nusantara, Pusat Penelitian Karet Sembawa adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keamanan data, Penting untuk memastikan bahwa data peminjaman dan pengembalian buku yang disimpan dalam aplikasi ini aman dan terlindungi dari akses tidak sah. Menerapkan enkripsi data, mengatur izin akses yang sesuai, serta melakukan pembaruan keamanan secara rutin harus menjadi prioritas utama.
2. Pengembangan fitur analisis, meningkatkan fitur analisis yang lebih kompleks dan mendetail dapat membantu pengguna untuk lebih memahami data peminjaman dan pengembalian buku

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, F. (2021). *Pengantar Perancangan Sistem Informasi*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Fahreza, D. R. (2021). *Aplikasi Perancangan Sistem Informasi Ketersediaan Barang Logistik Dengan Menggunakan Visual Basic NET 2008*. Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi, 2(1), 54-60.
- Fitriani, D. (2020). *Sistem Informasi Persediaan Barang di Pergudangan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Fatmariyani, fatmariyani. (2024). Transformasi Digital Penggajian TKNO: Menuju Sistem Pengolahan Data yang Efisien dan Efektif PT. KOPSRI Palembang. *Teknomatika*, 14(01), 57-67.
- Fitriani, D. (2020). *Sistem Informasi Persediaan Barang di Pergudangan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Handoko, T. H. (2018). *Manajemen Persediaan dan Pengendalian Barang*. Jakarta: Erlangga.
- Iwanto, K. d. (2021). *Manajemen Basis Data: Teori dan Praktik*. Jakarta: Gramedia.
- Negara, B. (2021). *Teknik Pemrograman dan Algoritma dengan Flowchart*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nugroho, A. &. (2023). *Digitalisasi Koleksi Perpustakaan: Tantangan dan Solusi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ristono, A. (2021). *istem Manajemen Gudang Berbasis Teknologi*. Bandung: Alfabeta.
- Rohimi, H. F. (2020). *Pemodelan Sistem Informasi dengan UML*. Surabaya: Genta Publishing.
- SAYUTI, A. S. (2024). A Perancangan & Implementasi Hotspot RB951 pada SD Negeri 204 Palembang menggunakan Metode Network Development Life Cycle (NDLC). *Teknomatika*, 14(01), 22-32. <https://doi.org/10.61423/teknomatika.v14i01.626>
- Sukamto, R. &. (2019). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Berbasis Objek*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Wahyu, R. d. (2020). *Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram*. Jakarta: Pustaka Karya.





FORMULIR

KONSULTASI LAPORAN PKL  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS

Kode Formulir : FM-IPCT-BAAK-PSB-014  
INSTITUSI : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH  
TAHUN AKADEMIK :

Nama Mahasiswa :  
NPM :  
Program Studi :  
Semester :  
Judul Laporan PKL :  
No HP / Telp :

Erin Novianti  
021210064  
Sistem Informasi  
7 (tujuh)  
Sistem Perpustakaan PT. Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa  
0015326406

Pertemuan Ke -	Tanggal Konsultasi	Batas Waktu Perbaikan	Materi yang Dibahas / Catatan Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	3/2024 /10	9-10-2024	Bab I latar belakang tentang penelitian dibagian perpustakaan.	[Signature]
2.	9/2024 /10	14-10-2024	Revisi Bab I tentang Ruang Lingkup	[Signature]
3.	14/2024 /10	18-10-2024	Revisi Bab I tentang teknik dalam Pengumpulan data.	[Signature]
4.	18/2024 /10	22-10-2024	Pembahasan tentang flowchart yang bergaya dan flowchart yg diusulkan.	[Signature]
5.	23/2024 /10	25-10-2024	Bab 2 tentang bagian struktur organisasi Perusahaan	[Signature]
6.	25/2024 /10	29-10-2024	Revisi Bab 2 tentang tugas dan wewenang.	[Signature]
7.	29/2024 /10	4-11-2024	Bab 3 Pembahasan tentang Hasil Pengamatan secara PKL di perusahaan.	[Signature]
8.	4/2024 /11	7-11-2024	Revisi Bab 3 tentang Sequence Diagram Pengambilan Buku.	[Signature]
9.	7/2024 /11	11-11-2024	Revisi Bab 3 tentang struktur tabel Buku dan tabel kategori.	[Signature]
10.	06/2024 /11	13-11-2024	Bab 4 Pembahasan kesimpulan dan Pembahasan	[Signature]
11.	13/2024 /11	15-11-2024	Revisi Bab 4 tentang kesimpulan dan Pembahasan.	[Signature]
12	07/2024 /11		Revisi Aplikasi dan Acc ujiawi	[Signature]
			Acc Ujian	

Palembang,  
Dosen Pembimbing

[Signature]  
Fatmahanik, S.Kom., M.Kom.

# SURAT PERNYATAAN UJIAN LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ERIN NOVIANTI  
Tempat/Tanggal Lahir : Banyuwangi / 13 November 2002  
Prodi : SISTEM INFORMASI  
NPM : 021210064  
Semester : 7 (Tujuh)  
No.Telp/Hp : 081532640613  
Alamat : Jl. 3, Sumber Marga Telang, Sumbatan 1

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan PKL ini saya buat dengan sebenarnya dan berdasarkan sumber yang benar.
2. Objek tempat saya melaksanakan PKL berbentuk CV/PT/Pemerintahan/SMA Sederajat dan dinyatakan masih aktif beroperasi hingga saat ini
3. Data perusahaan dalam laporan PKL ini benar adanya dan bersifat valid.
4. Laporan ini bukan merupakan hasil plagiat/menjiplak karya ilmiah orang lain
5. Laporan ini merupakan hasil kerja saya sendiri (bukan buatan/dibuatkan orang lain)
6. Buku referensi yang saya gunakan untuk Lap.PKL ini merupakan buku yang terbit dalam 5 (lima) tahun terakhir ini.
7. Semua dokumen baik berupa dokumen asli maupun salinan yang saya serahkan sebagai syarat untuk mengikuti ujian skripsi adalah dokumen yang sah dan benar.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti secara sah melanggar salah satu dari pernyataan ini, saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan hukum berlaku di negara Republik Indonesia, dan gelar akademik yang saya peroleh dari Perguruan Tinggi ini dapat dibatalkan.

Banyuwangi, 7 November 2024

Yang menandatangani,

  
  
Erin Novianti



**FORMULIR  
SURAT PERSETUJUAN TOPIK & JUDUL PKL**

Kode Formulir :  
FM-IPCT-BAAK-PSB-010

Institusi : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH  
Prodi : Sistem Informasi Program Sarjana (S1)

Palembang, 15 Agustus 2024

Kepada Yth.  
Ka.Prodi  
di tempat.

Dengan hormat,  
Saya yang Bertandatangan di bawah ini :

Nama : Erin Novianti  
Nomor Pokok : 021210064  
Semester : 7 (Tujuh)  
IPK : 3.37  
Sesi Belajar : Pagi  
Program Studi : Sistem Informasi  
No.HP : 081532640613

Mengajukan PKL dengan topik : Aplikasi Berbasis Web

Rekomendasi Nama Pembimbing : Fatmariyani, S.Kom.,M.Kom.

Menyetujui,  
Wakil Rektor 1,

Adelin, S.T.,M.Kom.

Mengetahui,  
Ka. Prodi

Dini Hari Pertiwi, S.Kom.,M.Kom.

Mengajukan permohonan / pergantian judul Laporan Praktik Kerja Lapangan :

1. Sistem Perpustakaan PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa Berbasis Web.  
*PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa web-based Library Sytem.*
2. ....

Besar harapan Saya, kiranya Bapak/Ibu dapat mengabulkan permohonan ini. Atas perhatian Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Diusulkan judul nomor 01

Keterangan (Bila ada perubahan topik atau judul)

Mengesahkan,  
Wakil Rektor 1

Adelin, S.T.,M.Kom.

Mengetahui,  
Ka. Prodi

Dini Hari Pertiwi, S.Kom.,M.Kom.

Menyetujui,  
Pembimbing

Fatmariyani, S.Kom.,M.Kom.

Pemohon,  
Mahasiswa

Erin Novianti

- Diperbanyak 1 kali : Asli diserahkan ke BAAK dan copy diarsip Mahasiswa
- Form ini wajib dikembalikan ke BAAK saat pengumpulan berkas untuk pengajuan ujian PKL



FORMULIR

DAFTAR HADIR MAHASISWA/I PKL  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

Kode Formulir FM-PCT-BAAK-PSB-007	Institusi Tahun Akademik	: Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech : .....
--------------------------------------	-----------------------------	---

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Riset Perkebunan Nusantara Pusat penelitian karet Sembawa  
 Alamat Perusahaan/Instansi : Jl. Brastien Raya Km2g Desa Lalang Sembawa KEC. Sembawa KAB. Bangsuisin  
 Nama Mahasiswa : Erin Novianti  
 NPM : 021210064  
 Program Studi : Sistem Informasi

No	Tanggal	Hari	Laporan Kegiatan	Paraf Pembimbing Laporan
1.	13 Agustus 2024	Selasa	masa perkenalan	<i>[Signature]</i>
2.	14 Agustus 2024	Rabu	membuat desain Hut. RI	<i>[Signature]</i>
3.	15 Agustus 2024	Kamis	Izin Bimbingan	<i>[Signature]</i>
4.	16 Agustus 2024	Jumat	Seram Pagi	<i>[Signature]</i>
5.	17 Agustus 2024	Sabtu	Libur	<i>[Signature]</i>
6.	18 Agustus 2024	Minggu	Libur	<i>[Signature]</i>
7.	19 Agustus 2024	Senin	mencari referensi aplikasi	<i>[Signature]</i>
8.	20 Agustus 2024	Selasa	mencari referensi laporan PFI	<i>[Signature]</i>
9.	21 Agustus 2024	Rabu	mencari contoh laporan	<i>[Signature]</i>
10.	22 Agustus 2024	Kamis	membantu menyusun id card	<i>[Signature]</i>
11.	23 Agustus 2024	Jumat	Seram Pagi	<i>[Signature]</i>
12.	24 Agustus 2024	Sabtu	libur	<i>[Signature]</i>
13.	25 Agustus 2024	Minggu	Libur	<i>[Signature]</i>
14.	26 Agustus 2024	Senin	membantu kegiatan tntk	<i>[Signature]</i>
15.	27 Agustus 2024	Selasa	mempelajari corel draw .x7	<i>[Signature]</i>
16.	28 Agustus 2024	Rabu	mencari referensi aplikasi peras	<i>[Signature]</i>
17.	29 Agustus 2024	Kamis	membuat background (cover latar belakang)	<i>[Signature]</i>
18.	30 Agustus 2024	Jumat	Seram Pagi	<i>[Signature]</i>
19.	31 Agustus 2024	Sabtu	Libur	<i>[Signature]</i>
20.	1 September 2024	Minggu	Libur	<i>[Signature]</i>
21.	2 September 2024	Senin	mengambil video agro park	<i>[Signature]</i>
22.	3 September 2024	Selasa	mencari referensi laporan aplikasi	<i>[Signature]</i>
23.	4 September 2024	Rabu	membuat arsip melalui Excel	<i>[Signature]</i>
24.	5 September 2024	Kamis	Edit video dan tambahkan animasi	<i>[Signature]</i>
25.	6 September 2024	Jumat	Seram Pagi	<i>[Signature]</i>
26.	7 September 2024	Sabtu	Libur	<i>[Signature]</i>
27.	8 September 2024	Minggu	Libur	<i>[Signature]</i>
28.	9 September 2024	Senin	mencari referensi mapping	<i>[Signature]</i>
29.	10 September 2024	Selasa	pembuatan latar belakang	<i>[Signature]</i>
30.	11 September 2024	Rabu	Izin Sakit	<i>[Signature]</i>
31.	12 September 2024	Kamis	mencari referensi laporan mapping	<i>[Signature]</i>
	13 September 2024	Jumat	Rapat	<i>[Signature]</i>

Ka. Prodi

*[Signature]*

Dini Hari Perkiwi, S.Kom. M.Kom

Palembang  
Pembimbing Lapangan,





Kode Formasi  
PALCOMTECH 018.002

Instansi  
Taman Karet

Institusi Teknologi dan Bisnis PALCOMTECH

Tgl. 29/05/2018

FORMULIR

DAFTAR PENILAIAN PREL MAMASSANAN INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

Nama Perusahaan / Instansi  
Alamat Perusahaan / Instansi

PT. Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa  
dl. Britilensis, km. 29 desa lalang Sembawa

No.	Nama Mahasiswa	No. Pabak	Prodi	Konfirmasi	Keseluruhan	Bagian 1	Umur yang diambil Produktivitas Kerja 1	Uraian prel 1
	Erin Novianti	02110064	Sistem Informasi		B 84,09	B 84,09	B 84,09	85 Kiki

Keterangan:  
1) dinilai dengan angka  
\*\*1 nilai prel. dinilainya INSTITUT TEKNOLOGI DAN  
BISNIS PALCOMTECH

Mengingat  
Kepri

Sampul  
Yang memuat profil  
dan foto mahasiswa

	Nilai Huruf	Bobot	Nilai Angka
A. SANGAT BAIK	4		85-100
B. BAIK	3		70-84,99
C. CUKUP	2		60-69,99
D. KURANG	1		40-59,99
E. GAKAL	0		0-39,99



Sembawa, 07 Agustus 2024

Nomor : 080702/RPN-PPK-Litbang/VIII/2024  
Perihal : Praktik Kerja Lapangan

Kepada Yth.  
Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech  
Jl. Basuki Rahmat No. 05 Palembang 30127.

Sebagai tindak lanjut atas surat Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech nomor 0693/IPCT/R/VII/2024 tanggal 22 Juli 2024 perihal mohon praktik kerja lapangan, dengan ini disampaikan bahwa:

No	Nama	NPM	Prodi	Pembimbing
1.	Dian Rachma Yustrilasari	021210063	Sistem Informasi Program Sarjana	Chakent, S.E.
2.	Erin Novianti	021210064	Sistem Informasi Program Sarjana	

Nama-nama tersebut diatas pada prinsipnya dapat melakukan kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) di Pusat Penelitian Karet (Puslit) Sembawa dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kegiatan PKL dapat dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 s.d selesai.
2. Puslit Karet Sembawa tidak menyediakan fasilitas transportasi, akomodasi, dan konsumsi. Semua biaya yang berkaitan dengan kegiatan tersebut menjadi beban mahasiswa yang bersangkutan.
3. Selama kegiatan PKL, mahasiswa harus mengikuti peraturan dan tata tertib yang berlaku, mengikuti penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada di Puslit Karet.
4. Setelah kegiatan PKL selesai, setiap peserta harus menyerahkan satu eksemplar laporan kepada Perpustakaan Puslit Karet Sembawa.

Atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

PT Riset Perkebunan Nusantara  
Pusat Penelitian Palembang  
PUSAT PENELITIAN KARET  
Dr. Suroso Bahutomo  
Kepala

Semua korespondensi mohon ditujukan kepada Kepala Pusat Penelitian melalui alamat e-mail di bawah.  
Please address all correspondence to the Head of Research Institute at the address or the e-mail below.



AMANAH, KOMPETEN, HARMONIS, LOYAL, ADAPTIF, KOLABORATIF



Kantor Direksi  
Jln. Salak No. 1A, Bogor 16128, Jawa Barat – Indonesia  
+62 251 8333382 rpn@rpn.co.id  
+62 251 8315985 rpn.co.id

Accredited by:



PPK - Sembawa

Jln. Raya Palembang - Pangkalan Balai km. 29, Sembawa,  
Banyuasin 30953 - Sumatera Selatan

+62 711 7439493 ppksembawa@puslitkaret.co.id  
+62 711 7439282 puslitkaret.co.id





**FORMULIR  
KEGIATAN HARIAN PKL**

Kode Formulir :  
**FM-IPCT-BAAK-PSB-033**

Institusi : Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech  
Prodi : Sistem Informasi Program Sarjana (S1 SI)

**Topik : Pemrograman Web**

Nama : Erin Navianti  
Nomor Pokok : 021210069  
Semester : 7 (Tujuh)  
IPK : 3.37  
Sesi Belajar : Pagi/Siang/Sore/Malam (\* Pilih Salah Satu)  
Program Studi : SISTEM INFORMASI  
No.HP : 0815.3264.0613

Hari/ Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Lapangan
1 19/2024 /9	Mengetahui struktur organisasi perusahaan (nama, jabatan, dll) profile perusahaan dan dilengkapi dengan lampiran struktur organisasi. Visio / Word	<i>M</i>
2 23/2024 /9	- Mengetahui prosedur-prosedur yang berjalan pada divisi atau departemen tempat PKL - Menggambarkan prosedur yang berjalan ke dalam bentuk flowchart sistem	<i>M</i>
3 28/2024 /9	Memahami aliran data proses dan memodelkannya dalam bentuk diagram aliran data. (seperti DFD, class diagram, etc).	<i>M</i>
4 3/2024 /9	Merealisasikan aliran data ke dalam kamus data dan menggambarkan hubungan antar data	<i>M</i>
5 5/2024 /9	Menterjemahkan kamus data ke dalam bentuk diagram table-table dan atribut pendukungnya.	<i>M</i>
6 8/2024 /9	Menggambarkan proses input dan output dan media yang digunakan untuk input dan output.	<i>M</i>
7 12/2024 /9	Evaluasi terhadap Sistem Informasi yang telah diterapkan di perusahaan	<i>M</i>

Ka.Prodi S1 SI

*HA*

(Diri Hari Pertama, S.Kom.M.Kom)

Palembang, .....  
Pembimbing Lapangan,



 Kode Formulir <b>FM-IPCT-BAAK-PSB-018</b>	<b>FORMULIR          PENGAJUAN UJIAN PKL          INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH</b>
	INSTITUSI : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erin Novianti  
 NPM : 021210064  
 Program Studi : Sistem Informasi  
 Semester : 7 (tujuh)  
 IPK : 3,37  
 No. HP : 0815-3264-0613  
 Judul Praktik Kerja Lapangan : Sistem Perpustakaan Pr-Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa Berbasis Web  
 Dosen Pembimbing : fatmariansi, S.kom., M.kom

Dengan ini bersedia mengikuti Ujian Praktik Kerja Lapangan dan memenuhi semua persyaratan yang telah ditentukan oleh Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.

Demikianlah surat pernyataan kesediaan mengikuti Ujian Ujian Praktik Kerja Lapangan ini saya ajukan. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Menyetujui Ka Prodi S1 SI/IF	Mengetahui Pembimbing	Palembang, ..... Hormat Saya,
		
( Dini Hari Perlini, S. Kom. M. Inf. Fatmariansi )		( Erin Novianti )

Diceklist oleh BAAK Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech

KELENGKAPAN UJIAN PKL			
Berkas Laporan PKL (2 rangkap)	<input type="checkbox"/>	Form Absensi PKL (asli)	<input type="checkbox"/>
Form Konsultasi Bimbingan (asli)	<input type="checkbox"/>	Form Nilai (asli)	<input type="checkbox"/>
Surat Pernyataan Ujian PKL (asli)	<input type="checkbox"/>	Surat Balasan PKL (asli)	<input type="checkbox"/>
Memo dari Keuangan (diproses BAAK)	<input type="checkbox"/>	Kegiatan Harian PKL (asli)	<input type="checkbox"/>
Form Topik dan Judul PKL (Fotocopy)	<input type="checkbox"/>	Form Absensi Ujian Proposal (asli)	<input type="checkbox"/>

Mengetahui, Ka. BAAK,	Palembang, .....	Dicek Oleh, Staf BAAK,
( )		( )



FORMULIR  
REVISI UJIAN PKL  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

Kode Formulir  
**FM-IPCT-BAAK-PSB-026**

Institusi : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

**Hasil Ujian PKL**  
**Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech**

Nama : Erin Novianti  
Nomor Pokok Mahasiswa : 021210064  
Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana  
Semester : VII (Tujuh)  
Ujian ke- : I (Satu)  
Tanggal Pelaksanaan : 19 November 2024

Judul PKL : Sistem Perpustakaan PT Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Karet Sembawa Berbasis Web

**PELAKSANAAN KOREKSI**

No	Uraian Perbaikan	Nama Penguji	Paraf
1.	Label Bobotnya (dll)	Uzza	 02/11/24
2.	Penulisan (Tab Penulisan Seriuskan Endang)		
3.	Apariasi		

Palembang, 19 November 2024  
Pembimbing,

Fatmariami

(Tanda tangan & nama jelas)



