

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Perkebunan Nusantara VII pertama didirikan oleh Pemerintah Belanda (Government of Land Bedruyen). Pada saat itu, Perkebunan Nusantara diberi nama Zuid Rubber Miy N.V yang dikelola langsung oleh Watering Loeber. Pada tahun 1942 -1945 perkebunan kembali diambil alih oleh kekuasaan Pemerintah Jepang. Ditahun yang sama perkebunan diambil alih kembali oleh Pemerintahan Indonesia di bawah pengawasan Perkebunan Palembang sampai Tahun 1947. Namun pada tahun 1948-1958, Pemerintah Belanda mengambil alih perkebunan dan dikelola kembali oleh Watering Loeber. Setelah mengambil berbagai proses hukum pada tahun 1966, PTP X (Persero) berubah nama menjadi PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero). Sejak saat itu, PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) menghadapi berbagai kasus, salah satu kasus yang sering terjadi yaitu kasus pencurian.

Kasus pencurian yang sering terjadi pada PTPN 7 Unit Kedaton mengharuskan perusahaan ini memiliki suatu proses pendataan laporan pencurian. Yang bertujuan untuk melaporkan pencurian yang terungkap ataupun tidak terungkap. Kasus pencurian terungkap didata oleh admin SDM dengan mewawancarai secara langsung pelaku pencurian. Sedangkan, untuk kasus pencurian tidak terungkap didata oleh mandor tanaman dengan mencatat dan mendokumentasikan kemudian melaporkan kepada asisten yang selanjutnya akan mem*verifikasi* laporan pencurian tersebut.

Proses pendataan laporan pencurian pada PTPN 7 Unit Kedaton masih menggunakan teknik manual seperti, mencatat identitas pencuri, kasus pencurian, dan kronologi pencurian pada formulir laporan pencurian. Hal ini akan berdampak pada kesulitan tenaga admin SDM, mandor tanaman, dan asisten tanaman dalam mendata laporan pencurian. Selain itu, saat penyimpanan formulir beserta dokumentasi barang curian yang berjalan tidak menggunakan sistem digital, akan menyebabkan pengolahan data-data laporan pencurian menjadi tidak efektif dan efisien.

Fakta di lapangan, PTPN 7 Unit kedaton masih menggunakan sistem pembukuan, yang menyebabkan sering terjadi formulir atau berkas lampiran mengalami kerusakan dan hilang. Sistem seperti ini membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian arsip berkas laporan pencurian, karena laporan belum terekam dalam database dan belum terkomputerisasi. (Friansyah & Arifin, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut muncul sebuah ide untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat mempermudah dalam proses pendataan, penyimpanan, dan pencarian data laporan pencurian yang terekam di dalam database. Selain dapat mempermudah pencarian data, aplikasi ini juga dapat meningkatkan kinerja dalam pendataan laporan pencurian. Supaya tersimpan dengan baik dan rapih secara komputerisasi (Fadli & Imtihan, 2018).

Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web dibangun menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD dipilih karena proses pengerjaannya memakan waktu lebih singkat dan efisien dalam pengerjaannya (Wijaya, 2021). Metode ini sangat berguna untuk memahami proses kebutuhan dalam pengembangan sistem. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur diantaranya, pengisian data identitas pencuri, lampiran berupa foto barang bukti perncurian, mencetak identitas pencurian, berita acara, dan merekap semua laporan data pencurian yang dapat diunduh dalam bentuk file excel.

Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web ini menggunakan *Framework Codeigniter*. *Framework* ini dipilih karena dalam pembuatan sistem aplikasi *web* yang dibuat menggunakan format PHP. Selain itu *Framework Codeigniter* dapat mempercepat pembuatan sistem aplikasi *web*, karena terdapat modul maupun *class* yang bisa digunakan dalam pembuatan sistem aplikasi (Asroni, 2018). Aplikasi berbasis *web* menurut (Nugroho & Rohimi, 2020), merupakan suatu layanan yang dapat digunakan untuk lebih cepat dan mudah.

Berdasarkan uraian di atas, dibuat Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web untuk memudahkan admin SDM, mandor tanaman, dan asisten tanaman dalam memecahkan permasalahan terkait pendataan laporan pencurian.

## 1.2 Tujuan

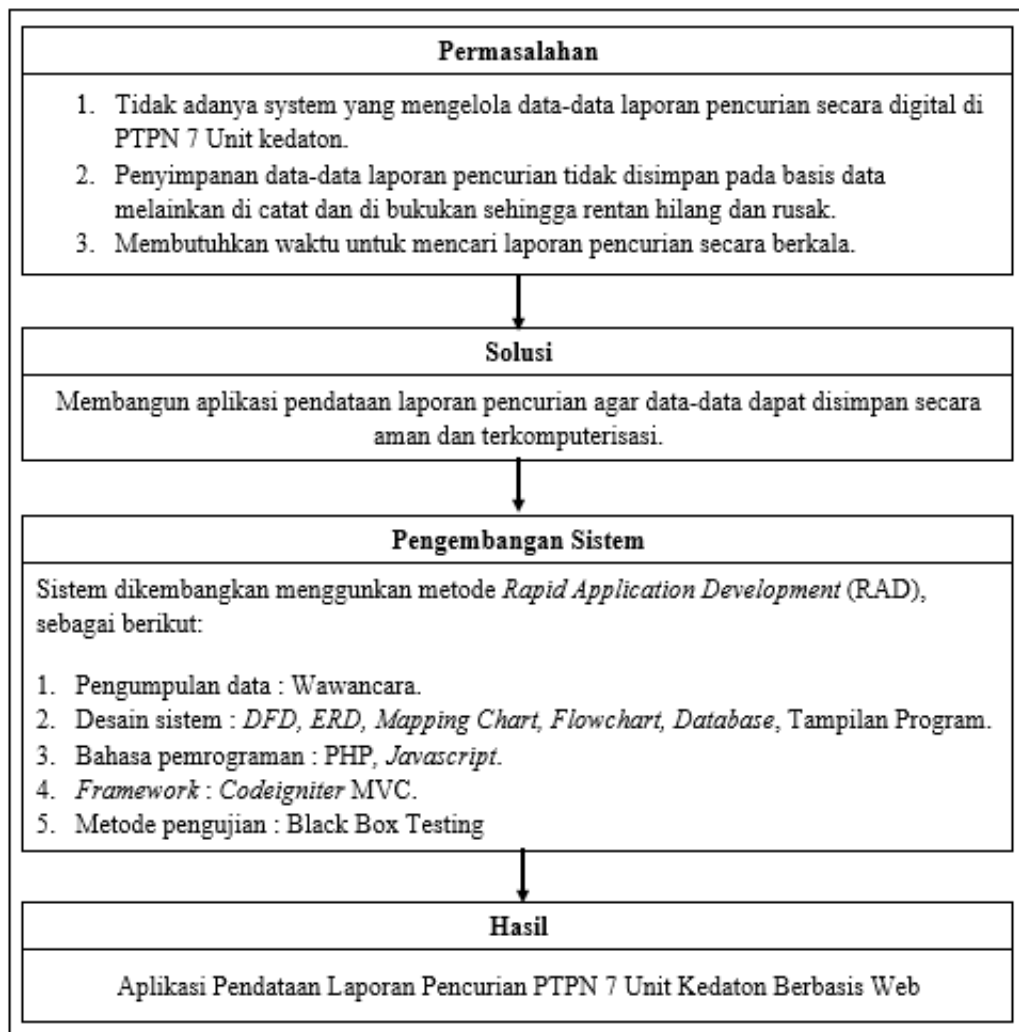
Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah menghasilkan Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web. Aplikasi ini memiliki manfaat dalam mempermudah pendataan identitas pencuri, lampiran data berupa foto barang bukti curian. Menampilkan data yang dicari menggunakan fitur *search*, mencetak data, memverifikasi laporan, dan menyimpan data secara terkomputerisasi..

## 1.3 Kerangka Pemikiran

Analisa masalah yang muncul pada proses pendataan laporan pencurian pada PTPN 7 Unit Kedaton, dalam pembuatan laporan pencurian dan pengisian data identitas pencuri melalui formulir kertas. Menyebabkan proses rekap data guna kepentingan pencatatan atau pembukuan sering terjadi formulir atau berkas lampiran lainnya mengalami kerusakan ataupun kehilangan pada berkas tersebut.

PTPN 7 Unit Kedaton membutuhkan sebuah aplikasi pendataan kasus pencurian yang efektif untuk menangani hal tersebut. “Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web” dapat berfungsi untuk melakukan pendataan laporan pencurian. Admin SDM dapat melakukan pendataan laporan pencurian terungkap, seperti mendata identitas pencuri, kasus pencurian beserta dokumentasi barang curian. Sedangkan asisten tanaman memverifikasi laporan pencurian tidak terungkap yang di laporkan oleh mandor tanaman.

Metode yang digunakan dalam pengembangan. “Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web” yaitu metode RAD (Rapid Application Development). Metode ini menggunakan metode *iterative* (berulang) dimana dalam pengembangan sistem model bekerja tahap awal yang dilakukan yaitu menentukan kebutuhan pengguna. Dengan metode ini pengembangan aplikasi bisa memakan waktu relatif lebih singkat (Putri dkk., 2018). Bagan kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

#### 1.4 Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dari pembuatan Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web ini adalah:

1. PTPN 7 Unit Kedaton
  - a. Memudahkan admin SDM dalam mendata kasus pencurian terungkap, seperti data identitas dan dokumentasi foto barang bukti beserta lokasi dan tanggal laporan pencurian kedalam sistem.
  - b. Memudahkan asisten tanaman dalam memverifikasi laporan pencurian tidak terungkap yang dilaporkan oleh mandor tanaman.

- c. Memudahkan mandor tanaman dalam mendata kasus pencurian tidak terungkap, seperti dokumentasi foto barang bukti beserta lokasi dan tanggal laporan pencurian kedalam sistem.
2. Politeknik Negeri Lampung
- a. Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat menambah refrensi mengenai pendataan laporan pencurian berbasis *web*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Aplikasi

Pengertian aplikasi menurut (Syifani & Dores, 2018). application yang artinya adalah penerapan, lamaran, penggunaan. Program siap digunakan ini dapat mempermudah dalam melaksanakan tugas yang diinginkan oleh pengguna itu sendiri.

### 2.2 Pendataan

Pendataan adalah proses pengolahan data informasi yang berupa angka, kode, simbol yang dimanipulasi agar kegunaannya dari data tersebut dapat menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat (Prasetyo, 2017).

### 2.3 Laporan pencurian

Laporan pencurian ialah informasi yang diberikan oleh pihak-pihak terkait mengenai suatu kejadian pencurian. Yang nantinya dari laporan tersebut dapat didata, agar informasi yang didapat bisa digunakan oleh pihak *internal* maupun pihak *external* (Pradipta & Suryono, 2017).

### 2.4 Website

*Website* adalah sebuah halaman atau situs yang tergabung dalam domain atau subdomain, yang didalamnya terdapat beberapa informasi seperti gambar, text, animasi, audio maupun video yang disediakan melalui internet (Josi, 2017).

### 2.5 PHP

Menurut (Fadila dkk., 2021). PHP singkatan dari (*Hypertext Preprocessor*). Bahasa pemrograman berbasis web yang digunakan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis. Yang dimana sintaks dan perintah dijalankan oleh server dan disisipkan dalam *HTML* atau yang disebut juga *Server-Side Embedded Script Language*.

### 2.6 JavaScript

*JavaScript* adalah pemrograman yang bersifat *Client Side Programming Language* ialah tipe bahasa pemrograman *client side*. *Javascript* juga dapat

digunakan kedalam dokumen HTML kemudian halaman web dirancang untuk dapat berinteraksi dengan penggunaanya (Pahlevi dkk., 2018).

## **2.7 Bootstrap**

*Bootstrap* ialah *framework* yang dibangun menggunakan bahasa *HTML*, *CSS* dan *javascript* yang dikembangkan dengan menggunakan *jquery*. *Bootstrap* mempunyai *class interface* terstruktur sedemikian rupa untuk membuat *layout web* terasa *flexible* dan *responsive* dalam penggunaanya (Sanjaya & Hesinto, 2018).

## **2.8 Framework Codeigniter**

*Framework Codeigniter* adalah sebuah *Framework* dibangun menggunakan format *PHP* dengan konsep *Controller-View*, selain itu *Codeigniter* ini bersifat *open source* (terbuka). Dapat mempercepat pembuatan sistem aplikasi *web*, karena terdapat *modul* maupun *class* yang digunakan dalam pembuatan sistem aplikasi (Asroni, 2018).

## **2.9 MySQL**

*MySQL* adalah *RDBMS (server database)* digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data yang terdapat pada *database*. Selain itu *database* ini dapat menyimpan suatu data dan dapat di akses oleh banyak *user* (Trimarsiah & Arafat, t.t.).

## **2.10 XAMPP**

*XAMPP* adalah perangkat lunak *web server* yang berdiri sendiri (*localhost*). Tempat penyimpanan file-file yang dibutuhkan dalam pembuatan *website*. Perangkat lunak ini terdiri dari sekumpulan paket aplikasi *Apache*, *MySQL*, *FileZila*, *Mercury*, *Tomcat*, dan lain sebagainya (Christian dkk., 2018).

## **2.11 Web Browser**

Menurut (Abdiati & Setiawan, 2021). *Web browser* berfungsi sebagai untuk berselancar didunia internet. *Web browser* dapat menampilkan gambar, *text*, serta audio maupun video ditambah lagi dapat mengirim *email* atau menerima *email*. Beberapa contoh *browser* yang sering digunakan seperti *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Opera* dan *Safari*.




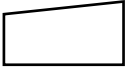

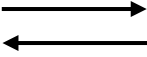


## 2.12 Desain Sistem

Tahapan desain sistem yang akan dirancang disesuaikan dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada, selanjutnya tahapan desain sistem terdapat komponennya sebagai berikut:

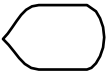
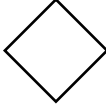

### 2.12.1 Mapping Chart

*Mapping chart* adalah bagan alir yang menjelaskan alir dokumen yang di implementasikan sampai tidak lagi di implementasikan pada sistem. Proses ini menjelaskan alur dokumen atau suatu proses yang menunjukkan awal mula dokumen hingga akhir dokumen (Pratama dkk., t.t.). Simbol-simbol *Mapping chart* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol *Mapping chart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Simbol menunjukkan memulai ( <i>start</i> ) atau mengakhiri ( <i>end</i> ) pada suatu kegiatan.
	Dokumen	Simbol menunjukkan penginputan dokumen yang berasal kertas atau pengeluaran berbentuk kertas.
	Kegiatan Manual	Simbol menunjukkan pengolahan data secara manual.
	<i>Keyboard</i>	Simbol menunjukkan <i>input</i> yang dilakukan oleh <i>keyboard</i> .
	Proses	Simbol menunjukan proses.
	Garis Alir	Simbol menunjukkan arah alir yang saling berhubungan.
	<i>Database</i>	Simbol menunjukkan tempat penyimpanan data.
	Arsip	Simbol menunjukan penyimpanan dokumen secara manual.





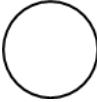





	<i>Display</i>	Simbol menunjukkan tampilan informasi yang dikeluarkan.
	Keputusan	Simbol menunjukkan penyelesaian suatu kondisi.
	Penghubung	Simbol menunjukkan penghubung halaman yang sama atau berbeda.

Sumber: Widjojo (2014).

### 2.12.2 DFD

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah diagram yang mempunyai struktur alir data suatu *entitas* mengarah ke sistem atau sebaliknya. *Diagram* ini dapat digambarkan dengan perjalanan data yang di masukan mengarah ke pengeluaran (Pranatawijaya dkk., 2018). Simbol-simbol DFD dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Simbol DFD

Notasi Yourdon DeMarco	Notasi Gane & Sarson	Deskripsi
		<b>Entitas Eksternal</b> Menunjukkan informasi yang berasal luar system.
		<b>Proses</b> Menunjukkan proses aliran informasi masuk di transformasikan ke aliran informasi keluar.
		<b>Aliran data</b> Menunjukkan sebuah aliran informasi.
		<b>Simpan data</b> Menunjukkan informasi tempat penyimpanan.


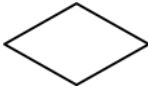


Sumber: Sitorus (2015).

### 2.12.3 ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah diagram yang menunjukkan atribut saling berelasi antara suatu entitas dalam sebuah database dengan entitas-

entitas lainnya (Rosdiana dkk., 2019). Simbol-simbol ERD dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Simbol ERD


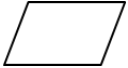
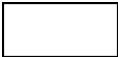
Notasi	Keterangan
	<b>Entitas</b> , menunjukkan sasaran unik pada objek.
	<b>Relasi</b> , menunjukkan hubungan antara entitas yang berbeda.
	<b>Atribut</b> , menunjukan tipe relasi dari sebuah entitas.
	<b>Garis</b> , penghubung antara relasi ke entitas.

Sumber: Edi & Betshani (2009).

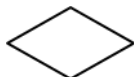
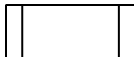
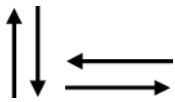
#### 2.12.4 *Flowchart*

*Flowchart* ialah suatu chart (bagan) yang mengarah ke flow (alir) yang ada apa pada prosedur program sistem. *Flowchart* itu sendiri adalah tahapan-tahapan dalam memecahkan suatu masalah dalam bentuk simbol-simbol standar yang mudah dipahami oleh programmer. (Syamsiah, 2019). Simbol-simbol *flowchart* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari sebuah program.
	<i>Input/Output</i>	Menunjukkan proses input dan output.
	Proses	Menunjukkan langkah proses yang dilakukan.

---

	<i>Decision</i>	Menunjukkan kondisi dimana memilih ya/tidak.
	<i>Subprocess</i>	Menunjukkan pemanggilan sub program.
	<i>Flow Process</i>	Menunjukkan arus aliran pada suatu proses.

---

Sumber: Santoso & Nurmali (2017).

### 2.13 *Black box Testing*

Menurut (Jaya, 2018). *Black Box Testing* ialah teknik pengujian yang difokuskan pada penekanan fungsi dari software (perangkat lunak) itu sendiri. mekanisme *black box testing* memeriksa informasi domain dan mengabaikan dari struktur control itu sendiri.

### 2.14 Metode Pengembangan Sistem

*Rapid Application Development* (RAD) ialah metode yang nantinya akan digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pendataan Laporan Pencurian PTPN 7 Unit Kedaton Berbasis Web. Menurut (Aziza & Rahayu, 2019). Metode RAD ini menggunakan metode yang berfokus pada pembangunan sistem aplikasi yang singkat dan cepat. RAD menggunakan *metode iterative* (berulang) dimana dalam pengembangan sistem *working model* (model bekerja) tahap awal yang dilakukan yaitu menentukan kebutuhan (*requirement*) pengguna. Ada beberapa tahapan metode RAD dalam pengembangan sistem, yaitu:

1. *Requirement Planning*

*User* dan *analyst* mengidentifikasi kebutuhan dalam pengembangan sistem yang agar nantinya mencapai tujuan yang direncanakan.

2. *User Design*

Dalam tahapan ini, dilakukannya perancangan aplikasi sesuai kebutuhan, dengan memfokuskan terhadap kelemahan sistem yang sedang berjalan dan di usulkannya sistem yang baru beserta rancangannya.

### 3. *Contruction*

Hasil dari tahapan sebelumnya di implementasikan kedalam bahasa pemrograman yang akan di bangun aplikasi.

### 4. *Cotuver*

Dalam tahap akhir ini, aplikasi yang telah dibangun, dilakukanya pengujian pada program aplikasi menggunakan *metode Black Box Testing* untuk memastikan tidak ada kekurangan dan kesalahan pada sistem. jika dalam pengujian terdapat kesalahan ataupun kekurangan maka sistem akan diperbaiki agar sistem bisa bekerja dengan baik.