

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Di era teknologi yang semakin berkembang ini informasi pun ikut berkembang dengan pesat yang membuat kegiatan semakin maju. Teknologi informasi digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis dan pemerintahan [1].

Pengelolaan data yang bersifat manual kini sudah semakin ditinggalkan, karena kurangnya efisiensi dalam pengelolaan dan dokumentasinya, sehingga sebagian besar perusahaan terutama perusahaan di bidang pertanian sudah menggunakan teknologi informasi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut [2].

Namun masih terdapat perusahaan yang masih menggunakan cara manual untuk mengelola datanya. Berdasarkan sumber data yang diambil pada penelitian [3] yang berjudul “Sistem Pengolahan Data Hasil Panen Buah Sawit Pada CV. XYZ” pada tahun 2020 oleh Diah Triesia yang melakukan penelitian mengenai sistem pengolahan data hasil panen buah kelapa sawit pada CV. XYZ menggunakan metode *waterfall* dan memiliki permasalahan keterlambatan laporan untuk rekapitulasi hasil panen dikarenakan pencatatan data hasil panen masih didata secara manual melalui form dan jarak tempuh yang jauh antara lokasi kebun, pembeli, dan kantor terkadang membuat sopir menunda menyerahkan form tersebut. Lalu pada penelitian [4] yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Buah Kelapa Sawit Pada KUD Sejahtera Pasaman Barat” pada tahun 2023 oleh Lakry Maltaf Putra, Arief Rahmadian Aswin dan Aldo Melliano yang melakukan penelitian mengenai sistem

pengolahan data buah kelapa sawit pada KUD Sejahtera Pasaman Barat menggunakan metode *waterfall* dan memiliki permasalahan dalam proses pencatatan data panen dan sering terjadi manipulasi data karena data masih dicatat secara manual. Kemudian pada penelitian [5] yang berjudul “Aplikasi Pengolahan Data Panen TBS Kelapa Sawit pada PT. Jo Perdana Agri Technology” pada tahun 2019 oleh Muhammad Sony Maulana dan Agung Sasongko yang melakukan penelitian mengenai aplikasi pengolahan data panen TBS kelapa sawit pada PT. Jo Perdana Agri Technology menggunakan metode *waterfall* dan memiliki permasalahan terhambatnya laporan hasil panen buah kelapa sawit dikarenakan sering terjadi kehilangan data panen yang disebabkan proses pencatatan masih secara manual dengan Microsoft Excel.

Berdasarkan permasalahan yang dibahas diatas, solusi yang dapat dilakukan adalah dengan pembuatan aplikasi manajemen distribusi kelapa sawit berbasis *android* untuk memberikan informasi secara *real time* mengenai hasil panen kelapa sawit tersebut. Pada penelitian [6] yang dilakukan oleh I Made Resza Surya Adinata, Herman Tolle dan Adam Hendra Brata dengan judul “Pembangunan Aplikasi Penjualan Hasil Panen Kelompok Tani Untuk Konsumen Berbasis Android dengan Metode *Prototyping* (Studi Kasus: Kelompok Tani Laggeng Mandiri)” penelitian berhasil membangun aplikasi berbasis *android* untuk penjualan hasil panen kelompok tani dan aplikasi yang dibangun diterima dengan baik dari kelompok tani dan juga konsumen. Kemudian pada penelitian [7] yang dilakukan oleh Deby Irawan, M. Taqijuddin Alawiy dan Anang Habibi dengan judul “Sistem Monitoring Irigasi Otomatis Menggunakan Aplikasi *Mobile Android* Berbasis Kotlin” penelitian berhasil membangun aplikasi berbasis *android* untuk monitoring irigasi dan aplikasi yang dibangun dapat memenuhi permintaan dari objek penelitian. Oleh karena itu, *android* dipilih sebagai basis aplikasi pada penelitian ini.

Pengembangan aplikasi manajemen distribusi kelapa sawit perlu adanya tahapan-tahapan untuk membentuk sebuah aplikasi. Terdapat beberapa metode yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah perangkat lunak salah satunya adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* memiliki alur pengembangan yang sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, implementasi, pengujian, instalasi dan pemeliharaan [8]. Dengan tahapan yang terurut tersebut menjadi kelebihan dari metode ini karena penerapannya yang mudah dan juga dapat meminimalisir kesalahan serta tidak ada intervensi *user* [9]. Pada penelitian [10] yang dilakukan oleh Budi Dwi Kurniawan, Septi Andryana dan Benrahman dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Laporan Asset Berbasis *Smartphone* dengan Metode *Waterfall*” penelitian berhasil membuat aplikasi untuk pelaporan aset menggunakan metode pengembangan *waterfall* karena metode ini dinilai memiliki konsep desain yang kuat serta dokumentasi yang ekstensif dari seluruh proses proses yang didasari oleh perencanaan yang akurat pada awal penelitian.

Berdasarkan uraian diatas, didapatkan judul untuk penelitian ini adalah “Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Distribusi Pasca Panen Tandan Kelapa Sawit Berbasis Android Menggunakan Metode *Waterfall*”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Sistem pengelolaan hasil panen kelapa sawit yang masih menggunakan cara manual untuk pencatatan datanya dinilai tidak efektif dan efisien serta berpotensi adanya manipulasi data, hilangnya data dan keterlambatan dalam pembuatan laporan.

## **1.3 Pertanyaan penelitian**

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi manajemen distribusi pasca panen tandan kelapa sawit berbasis android?
2. Bagaimana hasil uji aplikasi manajemen distribusi pasca panen tandan kelapa sawit berbasis android?

#### **1.4 Batasan masalah**

1. Perancangan aplikasi hanya pada perangkat berbasis *android*
2. Aplikasi hanya menyediakan informasi waktu panen, jumlah tandan kelapa sawit, dan lokasi panen
3. Perancangan aplikasi dibuat menggunakan *Android Studio* dengan *Kotlin* sebagai bahasa pemrogramannya
4. Perancangan aplikasi menggunakan metode *waterfall*, tetapi dibatasi hanya sampai tahap pengujian aplikasi

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan dan menguji aplikasi manajemen distribusi pasca panen tandan kelapa sawit berbasis *android*.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil rancang aplikasi manajemen distribusi pasca panen tandan kelapa sawit berbasis *android* ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pendataan hasil panen kelapa sawit.