



Bentuk laporan hasil pencatatan saat pada Gambar 1.1 disajikan dalam Microsoft Excel dengan menyajikan Tabel-Tabel di Microsoft Excel terdapat permasalahan yaitu petugas perlu merekap data terlebih dahulu lalu mengolahnya untuk mendapatkan informasi dibutuhkan oleh pemilik ternak dalam hal rekapitulasi data untuk mendapatkan kebutuhan informasi. Hal ini mengakibatkan pemilik ternak membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan informasi sehingga menghambat dalam pemahaman informasi dan penyusunan rencana kerja guna meningkatkan produktivitas dan produksi telur ayam. Contohnya ketika Pemilik ternak ingin mengetahui perkembangan *Hen Month Production* (HMP) diperiode sebelumnya. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama dalam kasus sesederhana ini.

Penyajian visualisasi saat ini menghambat pemilik ternak dalam mengambil keputusan. Oleh karena itu, diperlukan visualisasi untuk menampilkan ekstraksi data menjadi informasi yang mudah untuk diterima [2]. visualisasi informasi data sebagai keluaran harus disajikan sesuai dengan para pengambil keputusan. [3] Hal ini memungkinkan para pengambil keputusan untuk melihat analisis dalam bentuk visual dan memudahkan mereka untuk memahami data. Ini membantu mereka menemukan pola, memahami informasi, dan membentuk opini.[4] Visualisasi data memainkan peran penting dalam lingkungan informasi, mengkomunikasikan pesan yang kompleks melalui representasi data yang tidak jelas.[5] Visualisasi data yang baik memiliki manfaat yang begitu berguna bagi para pengambil keputusan. Visualisasi data menerjemahkan yang kompleks, bervolume tinggi, atau numerik menjadi representasi visual yang lebih mudah diproses.[6] Berdasarkan survei Aberdeen Group, seorang yang memanfaatkan analisis data visual dapat menemukan informasi yang relevan 28 persen lebih besar dibanding yang tidak menggunakannya. [7]

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bentuk visualisasi apa yang tepat untuk diimplementasikan di peternakan Haas Farm.

### 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah penerapan visualisasi data di peternakan Haas Farm. Tujuan dari penelitian ini menghasilkan visualisasi yang tepat untuk pemilik dan petugas ternak Haas Farm agar mudah memahami informasi yang dibutuhkan.

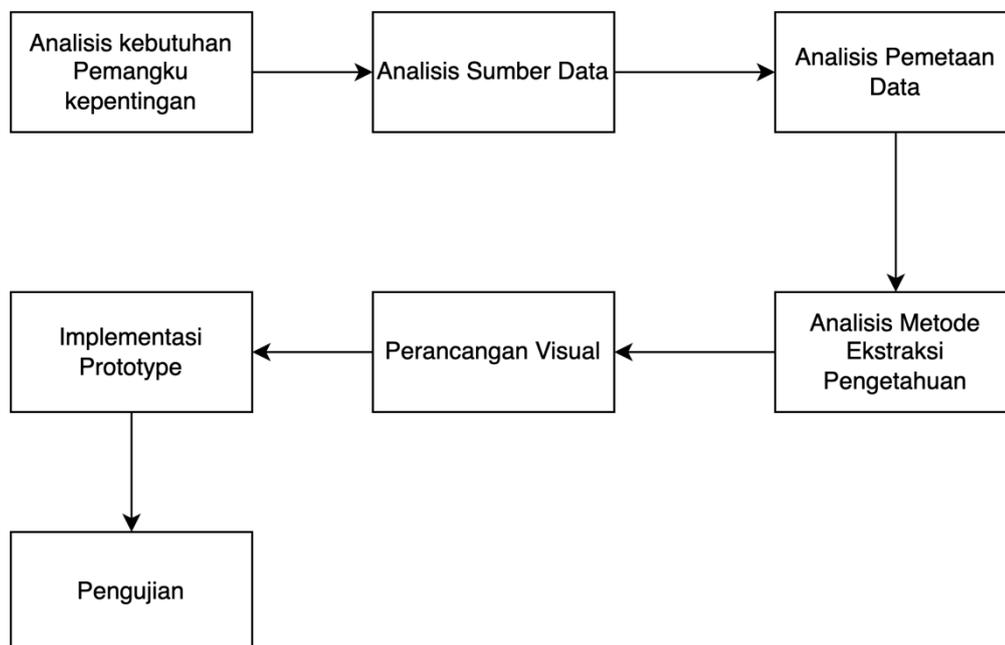
### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah

1. Data peternakan Haas Farm yang digunakan pada rentang waktu 2021 sampai 2022.
2. . Perangkat lunak yang digunakan berbasis web

### 1.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Dalam tahapnya mengadopsi “*The Seven Stages of Visualizing Data*” pada buku “*Visualizing Data*” Oleh Ben Fry [8]. Berikut tahapan yang akan digunakan pada Gambar 1.2:



**Gambar 1.2 Tahapan Penelitian**

Berikut ini penjelasan terkait tahapan-tahapan yang akan dilakukan:

1. Analisis Kebutuhan Pemangku Kepentingan

Pada tahap ini menganalisis kebutuhan dari pengguna perangkat lunak, untuk memenuhi kebutuhan informasi yang selanjutnya akan diperoleh keluaran data yang dibutuhkan.

## 2. Analisis Sumber Data

Analisis ini dilakukan untuk menyeleksi sumber data yang ada yaitu berdasarkan data ayam petelur di lapangan. Selain itu data yang dipilih merupakan data yang memiliki korelasi yang kuat atas keluaran yang diinginkan.

## 3. Analisis Pemetaan Data

Pada langkah ini dilakukan proses pemetaan data berdasarkan langkah sebelumnya. Dalam proses ini, atribut pada tahapan ini merupakan atribut yang dibutuhkan dalam mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pemilik dan petugas ternak

## 4. Analisis Metode Ekstraksi Pengetahuan

Pada tahap ini dilakukan langkah analisis terhadap metode dekomposisi yang digunakan dalam ekstraksi data. Metode yang digunakan adalah *explanatory* atau *exploratory*. Setelah diperoleh suatu metode, maka dipilihlah metode untuk mengolah data tersebut, seperti metode statistik atau algoritma yang sesuai dengan data yang akan diperoleh. Informasi yang terkumpul diperoleh dengan cara mencari informasi yang memiliki kesamaan karakteristik dan mengelompokkan menjadi satu.

## 5. Perancangan Visualisasi

Hasil ekstraksi dari langkah-langkah sebelumnya akan disajikan dalam bentuk visual yang mudah dipahami sesuai dengan kebutuhan para pemangku kepentingan. Gambar yang disajikan dapat berupa grafik, *pie chart*, histogram, teks deskriptif, dan lain-lain. Terdapat aspek penting lainnya seperti pengaturan, warna, ukuran, elemen terbalik, dan lain-lain . yang penting adalah menyorot sebagian kecil dari keseluruhan visual, karena efek penyorotan membantu persentase yang disorot meningkat.

## 6. Implementasi *Prototype*

Implementasi *prototype* berlangsung untuk pengimplementasian yang berpedoman pada langkah sebelumnya. Bentuk visualisasi akan diterapkan pada tahapan ini berbasis web.

## 7. Pengujian

Fungsi dari langkah ini adalah untuk mengevaluasi desain visualisasi yang diterapkan untuk melihat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan para pemangku kepentingan. Pengujian juga dilakukan untuk mengukur apakah perangkat lunak bekerja seperti yang diharapkan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistem penulisan skripsi di susun guna memberikan gambaran besar penelitian ini, berikut susunan sistematika penulisan :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab1 berisi tentang pendahuluan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab 2 berisi tentang bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Landasan teori membantu penelitian ini untuk tetap terukur dalam pemecahan masalah yang dihadapi.

#### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab 3 berisi analisis dari objek penelitian ini yaitu data pemantauan kondisi kendang. Setelah itu akan dirumuskan dan dirancang dalam bentuk visual data yang dibutuhkan.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab 4 berisi implementasi berdasarkan hasil analisis. Selain itu hasil implementasi akan diuji dan dievaluasi untuk disesuaikan dengan tujuan penelitian.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan selanjutnya dari penelitian ini