

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Naive Bayes merupakan salah satu metode dalam pendekatan statistik untuk melakukan inferensi induksi pada persoalan klasifikasi. Metode Bayes biasa digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pengambilan keputusan, serta dapat menyelesaikan permasalahan penanganan data yang tidak konsisten ataupun data bias. Maka metode ini dapat dipakai untuk mendukung pengambilan (hipotesa) keputusan dalam identifikasi penyakit seperti penyakit pada tanaman kakao.

Perkebunan tanaman kakao telah menyediakan lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu kepala keluarga petani yang sebagian besar berada di Kawasan Timur Indonesia (KTI) serta memberikan sumbangan devisa terbesar ke tiga sub sektor perkebunan setelah karet dan minyak sawit dengan nilai US \$ 701 juta. Kakao merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang peranannya cukup penting bagi perekonomian nasional, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan dan devisa negara.

Kakao berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri, namun usaha tani kakao sering kali menghadapi resiko kegagalan panen. Kegagalan usaha tani kakao antara lain disebabkan oleh serangan hama dan penyakit serta kondisi musim yang tidak mendukung produksi. Para petani kebingungan dengan banyaknya jumlah tanaman kakao yang gagal panen akibat terserang penyakit. Penyakit yang menyerang tanaman kakao antara lain penyakit Vascular Streak Dieback (VSD), busuk buah, kanker batang, antraknose, jamur akar, jamur upas.

Untuk memudahkan para petani kakao dalam menganalisa dan mengidentifikasi penyakit pada tanaman kakao, dapat menggunakan jasa seorang pakar / ahli tanaman. Akan tetapi dibutuhkan biaya yang relatif mahal ketika menggunakan jasa seorang pakar / ahli tanaman. Oleh karena itu, diangkat judul “Identifikasi Penyakit Tanaman Kakao Menggunakan Metode *Naive Bayes*” dengan membuat sebuah aplikasi berbasis web sebagai sebuah inovasi sehingga

memudahkan para petani kakao untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman kakao dengan mudah, dapat diakses dimana saja, tidak membutuhkan biaya yang relatif mahal dan tanpa harus melakukan proses instalasi aplikasi pada setiap *user* yang ingin menggunakan aplikasi tersebut.

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat diambil dalam proyek akhir ini adalah

1. Bagaimana meningkatkan kinerja pengguna sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan atau identifikasi dini penyakit tanaman kakao.
2. Bagaimana cara mendapatkan hasil semaksimal mungkin untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dalam bidang pemeliharaan tanaman kakao.

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengacu pada permasalahan diatas, maka batasan masalah dari perancangan dan pembuatan “Identifikasi Penyakit Tanaman Kakao Menggunakan Metode *Naive Bayes*” adalah sebagai berikut:

1. Program ini menggunakan metode *naïve bayes* untuk menentukan proses klasifikasinya.
2. Pengambilan data berasal dari Pusat Penelitian Kakao Indonesia di kota Jember dan data yang diperoleh sebanyak 86 data.
3. Melakukan uji coba program aplikasi tanaman kakao untuk menguji keakuratan program aplikasi dengan menggunakan percentage split.
4. Aplikasi sistem ini fokus memberikan identifikasi dan solusi penanganan dari penyakit utama tanaman kakao.
5. Pada sistem ini melakukan pemeriksaan subyektif, sehingga masih diperlukan pemeriksaan obyektif, pemeriksaan penunjang dan pemeriksaan Lab apabila diperlukan.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan aplikasi berbasis WEB.

7. Sistem ini menggunakan *database* yang dirancang dengan menggunakan Mysql.

## **1.4 Tujuan Dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari proyek akhir ini adalah menghasilkan suatu aplikasi yang dapat melakukan identifikasi penyakit tanaman kakao berdasarkan metode *naïve bayes classifier* dengan Input yang berupa data inputan parameter yang telah ditentukan, sedangkan *Output* berupa hasil identifikasi dan solusi penanganan dari proses pengklasifikasian dengan metode naive bayes.

yang diharapkan mampu untuk :

1. Membantu kinerja dalam pengambilan keputusan atau identifikasi dini penyakit tanaman kakao.
2. Mendapatkan hasil semaksimal mungkin untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dalam bidang pemeliharaan tanaman kakao dengan metode naive bayes.
3. Mengembangkan teknologi komputer dalam bidang pemeliharaan tanaman.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat yang diharapkan dari tugas akhir ini antara lain sebagai berikut:

1. Untuk membantu memecahkan masalah penyakit tanaman kakao yang disebabkan oleh virus menggunakan metode *Naïve bayes*.
2. Memberikan kemudahan kepada masyarakat yang masih kurang paham cara menentukan (identifikasi) penyakit tanaman kakao dan mengetahui informasi serta solusi yang terkait dengan penyakit tanaman kakao.
3. memudahkan para petani kakao untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman kakao dengan mudah, dapat diakses dimana saja, tidak membutuhkan biaya yang relatif mahal dan tanpa harus melakukan proses instalasi aplikasi pada setiap *user* yang ingin menggunakan aplikasi identifikasi ini.