

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab I membahas mengenai pengenalan tentang sistem yang akan dibuat. bab ini berisikan penjelasan mengenai pembuatan sistem mulai dari Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Mnafaat, Metodologi dan Sistematika Penulisan yang digunakan.

1.1 Latar Belakang

Pertanian adalah salah satu sumber ekonomi rakyat Indonesia. Sebagian besar penduduk di Indonesia berprofesi sebagai petani. Untuk meningkatkan produktivitas dalam sektor pertanian pada dasarnya adalah bagaimana cara meningkatkan hasil panen secara kualitas maupun kuantitas, seperti halnya menerapkan sistem prediksi hasil panen didalam sektor pertanian.

Dalam prediksi hasil panen terutama dalam prediksi hasil panen tumbuhan Tembakau, perlu beberapa keahlian khusus dalam menganalisa dengan mempertimbangkan beberapa faktor pendukung seperti : Cuaca, Kondisi Tanah, Penggunaan Pupuk, Intensitas Serangan Hama dan lain-lain. Akan tetapi tidak semua petani mengetahui dan memahami metode perhitungan dalam memprediksi hasil panen. Dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan petani tidak bisa memprediksi hasil panen dan mengolah data dari hasil panen pada musim sebelumnya yang dapat digunakan untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil panen dimusim berikutnya.

Seiring perkembangan zaman, perkembangan teknologi saat ini semakin pesat. komputer merupakan salah satu bentuk teknologi yang berperan untuk membantu pekerjaan manusia agar dapat lebih mudah, efektif dan efisien. Berbagai kegiatan yang awalnya dilakukan secara manual, sekarang dengan adanya alat bantu komputer maka proses pengolahan data dan penyimpanan data dapat terselesaikan dengan waktu yang relatif lebih cepat dari pada menggunakan tenaga

manusia secara manual. Keberadaan teknologi komputer sangat dibutuhkan, hampir seluruh perusahaan atau instansi baik pemerintah maupun swasta di Indonesia telah memiliki teknologi yang canggih dalam pengolahan data dalam hal ini tak terkecuali dalam sektor pertanian, para petani dapat memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan hasil panen dari komoditasnya.

Pada penelitian kali ini penulis ingin merancang sebuah aplikasi sistem prediksi, yaitu "SISTEM PREDIKSI HASIL PANEN TEMBAKAU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES" sebuah aplikasi yang didesain untuk memprediksi hasil panen tanaman tembakau berdasarkan pengolahan data mining. Data mining sendiri merupakan salah satu bentuk implementasi yang diterapkan untuk mencari sebuah model atau pola yang mampu melakukan prediksi pada suatu data berdasarkan data sebelumnya di periode waktu tertentu. Terdapat beberapa metode perhitungan yang dapat digunakan seperti metode *Least Square*, *Id3*, *Naïve bayes* dan lain-lain. Penulis memilih menggunakan metode perhitungan *naïve bayes* karena metode perhitungan *naïve bayes* memiliki persentase kegagalan lebih sedikit dari pada beberapa metode perhitungan lainnya (Maesaroh, 2017).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam penelitian kali ini dapat dirumuskan suatu masalah, Bagaimana cara membuat sistem prediksi hasil panen Tembakau berbasis website menggunakan metode perhitungan *Naïve Bayes* ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka penulis merumuskan batasan masalah sebagai berikut :

1. Metode perhitungan yang digunakan adalah dengan *Naïve Bayes*.
2. Sistem prediksi ini berfokus pada tanaman Tembakau.
3. Bahasa yang digunakan untuk pembuatan sistem ini adalah bahasa pemrograman php dan database MySQL.
4. Sistem ini dibuat untuk memprediksi hasil panen ikan bandeng di masa yang akan datang.
5. Pembangunan sistem ini dengan metode single user yang berarti hanya bisa di akses oleh satu *level user* saja.
6. Luaran akhir yang diharapkan berupa *Website*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penulis bertujuan untuk :

1. Merancang sistem prediksi menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.
2. Dapat digunakan untuk memprediksi hasil panen tanaman tembakau dengan tingkat akurasi.
3. Membuat sebuah sistem prediksi hasil panen Tembakau berbasis Website agar dapat mudah diakses oleh para petani.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai antara lain :

1. Sistem prediksi ini dapat digunakan sebagai pertimbangan para petani Tembakau untuk memperbaiki hasil panen dimusim selanjutnya.

2. Dapat mengetahui gambaran hasil panen tanaman tembakau dimasa yang akan datang.
3. Memaksimalkan pendapatan para petani dari hasil panen tanaman tembakau.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi merupakan metode pengumpulan data atau suatu cara untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Adapun metode yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode observasi ini dilakukan untuk mencari faktor dari penyebab kegagalan panen atau keberhasilan panen ada tumbuhan tembakau. Dari hasil observasi ini kita dapat memahami apa yang akan dibutuhkan para petani untuk memperbaiki hasil panen dimusim yang akan datang.

2. Studi Literatur

Melakukan pencarian data melalui sumber-sumber yang tertulis untuk dapat memperbanyak informasi mengenai objek penelitian. Diantaranya dengan melakukan studi literatur melalui sumber atau buku.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan dalam mencari data yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data dari sumber :

- a. Wawancara kepada bapak Supar salah satu petani tembakau di wilayah kecamatan Sukorame.
- b. Wawancara kepada bapak kasdu salah satu petani tembakau di wilayah kecamatan kepohbaru.

4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan dalam memadukan suatu ide atau gagasan guna memenuhi suatu tujuan pembangunan sistem informasi sebagai persiapan untuk melakukan tahapan pembuatan sistem.

5. Pembuatan Sistem

Proses analisa dalam proses sistem prediksi ini menggunakan metode perhitungan *Naïve bayes*. Dengan mempelajari inputan dari data yang diperoleh dari para petani kemudian dataset akan diolah dalam sistem yang kemudian didapatkan hasil dari prediksi tersebut apakah panen pada musim tersebut masuk dalam kategori memuaskan atau kurang memuaskan beserta faktor yang mempengaruhinya.

6. Pengujian dan Analisa

Pengujian dan analisa dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah berjalan sesuai dengan apa yang telah dirancang. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kekurangan dari sistem yang dibuat untuk sebisa mungkin nantinya akan lebih disempurnakan kembali.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang akan diuraikan dalam proposal ini terbagi dalam beberapa bab yang dijabarkan sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab I membahas tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Mnafaat, Metodologi dan Sistematika Penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab II menjelaskan tentang teori-teori pendukung yang didapat dari beberapa referensi yang berhubungan dengan pembahasan penelitian. Selain itu, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dipakai sebagai acuan dalam penyelesaian sistem yang akan dibuat penulis.

3. Bab III Analisa dan Perancangan Sistem

Bab III membahas tentang rancangan sistem yang akan dibuat, meliputi, perancangan sistem, perancangan Database dan perancangan desain antarmuka sistem sistem untuk pengguna.

4. Bab IV Implementasi

Bab IV membahas tentang seluruh hasil dan analisa dari implementasi pembuatan sistem yang telah dibuat.

5. Bab V Hasil Dan Pembahasan

Bagian ini memaparkan hasil dari implementasi program secara detail sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat.

6. Bab VI Penutup

Bab V diuraikan kesimpulan dari pembuatan proyek akhir, saran untuk pengembang, perbaikan dan penyempurnaan dari sistem yang telah dibuat.

7. Daftar Pustaka

Pada daftar pustaka membahas tentang referensi-referensi yang digunakan penulis sebagai bahan acuan dalam menyelesaikan pembuatan sistem.

8. Lampiran

Lampiran berisikan file-file pendukung yang digunakan penulis dalam proses penelitian dan dokumentasi penulis selama proses penelitian.