

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Desa Raman Fajar adalah sebuah desa yang terletak di kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Penduduknya memiliki mata pencaharian yang beragam. Berdasarkan data yang dimiliki oleh pemerintah desa setempat, setidaknya 60% warganya berprofesi sebagai petani. Umumnya mereka menjadi petani padi, jagung dan kelapa sawit.

Di Desa ini, tanaman sawit menjadi salah satu komoditi tanaman lokal yang cukup banyak diminati oleh para petani. Mereka menjadi petani mandiri dan membentuk kelompok-kelompok untuk mempermudah pemasaran hasil panennya. Sampai dengan saat ini, mereka tidak menemukan kesulitan di dalam penjualan hasil panennya. Kerjasama yang dilakukan dengan para pengepul cukup mempermudah dalam pendistribusiannya. Setiap kali panen, para petani akan meletakkan hasil panen sawit tersebut ditepi jalan umum. Selanjutnya akan diambil oleh para pengepul. Teknis seperti ini telah dijalankan mereka dengan waktu yang cukup lama.

Namun hal ini tidak sepenuhnya berjalan dengan baik. Berdasarkan informasi yang didapat langsung dari para petani, waktu pengambilan hasil panen sering mengalami keterlambatan. Jadwal yang sudah disepakati oleh mereka menjadi tidak sesuai. Akibat keterlambatan ini banyak buah sawit yang telah dipanen mengalami kerontokan serta berjatuhan dari tangkainya. alhasil bobot nya menjadi berkurang. Berkurangnya bobot sawit akan berpengaruh terhadap harga jualnya. Kondisi ini membuat para petani mengalami kerugian yang cukup besar.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan di atas, maka akan diajukan sebuah judul penelitian skripsi yaitu **“Prediksi waktu Panen Tanaman Kelapa Sawit untuk mempermudah pengepulan Dengan Menggunakan Metode Machine Learning (STUDI KASUS DESA RAMAN FAJAR)”**. Dengan

adanya penelitian ini diharapkan permasalahan yang dihadapi oleh petani sawit serta pengepul di Desa Raman Fajar bisa diselesaikan, sehingga petani tidak lagi dirugikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah untuk penelitian skripsi ini adalah :

1. Bagaimana mempersiapkan beberapa variabel bebas yang mempengaruhi variabel tidak bebas.
2. Bagaimana menentukan algoritma yang sesuai agar terbentuk model yang tepat untuk dapat memprediksi waktu panen kelapa sawit.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Agar pembahasan dalam penyusunan Laporan Akhir ini menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang ke pembahasan yang lebih luas, maka penulis membuat batasan masalah hanya pada hal-hal berikut :

1. Komoditi tanaman yang akan diteliti adalah kelapa sawit yang ditanam oleh petani di Desa Raman Fajar.
2. Penentuan algoritma pada Machine Learning akan ditentukan setelah didapatkan pola yang dapat dilihat secara visual dari hubungan antara variabel bebas dan tidak bebas.
3. Hasil prediksi akan ditampilkan dengan menggunakan tools Streamlit yang nantinya terinstal pada perangkat lokal.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Membangun sebuah model dengan menggunakan metode Machine Learning untuk dapat melakukan prediksi terhadap waktu panen tanaman kelapa sawit untuk mempermudah pengepulan yang ada di desa Raman Fajar pada kelompok tani kelapa sawit.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

Diharapkan dapat memprediksi waktu panen kelapa sawit yang tepat dengan menggunakan model yang dibangun dari metode Machine Learning, sehingga nantinya masalah keterlambatan pengepulan bisa dihindari.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini membahas masalah umum tentang penulisan skripsi, yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas tentang dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan Analisis dan Perancangan sistem prediksi waktu panen kelapa sawit di desa Raman fajar dengan mengimplementasikan machine learning, serta software pendukung yang akan digunakan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas analisis sistem berjalan, perancangan model, gambaran umum perancangan model, dan penggunaan alat dan teknik dalam pengembangan sistem

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil rancangan model mechine leaarning yang diimplementasikan.

BAB V**KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dan saran dari penulis yang diperoleh dari pemecahan masalah maupun dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

