

## ABSTRAK

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. Metode yang akan digunakan adalah metode FishBone. Diagram fishbone adalah alat penemuan sebab-akibat yang membantu mencari tahu berbagai alasan terjadinya kegagalan atau kerusakan dalam suatu proses. Dapat dikatakan pula, analisis fishbone adalah metode untuk membantu memecahkan suatu masalah di setiap lapisan hingga potensi akar penyebab yang berkontribusi pada efeknya. Diagram ini diperkenalkan oleh profesor teknik dari Jepang, bernama Kaoru Ishikawa. Algoritma SVM (Support Vector Mechine) telah banyak digunakan untuk melakukan prediksi dalam berbagai bidang dan berbagai hal pada penelitian sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan algoritma svm ini telah berhasil digunakan untuk memprediksi waktu panen tanaman kelapa sawit untuk mempermudah pengepulan dan mendapatkan tingkat akurasi prediksi mencapai 66%. Hasil model prediksi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman python 3 dengan jupyter notebook sebagai text editornya yang dilengkapi dengan berbagai library yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan metode mechine learning dengan algoritma SVM (Support Vector Mechine) serta memvisualisai dengan bentuk website sederhana yang dibangun dengan bantuan tools streamlit.

**Kata Kunci : Machine Learning, Prediksi, Kelapa Sawit, Fishbone, SVM (Support Vector Mechine).**

## **ABSTRACT**

Raman Fajar Village is in the North Raman sub-district, East Lampung Regency, Lampung Province. The residents have a livelihood where at least 60% work as farmers. Generally, they become rice, corn and oil palm farmers, and the harvest will be sold to collectors. It is difficult for collectors to predict when to harvest palm oil. This study aims to predict the harvest time of oil palm plants. The method used is the FishBone method. A fishbone diagram is a cause-and-effect finding tool that helps determine the various reasons for failure or breakdown in a process. It can also be said that fishbone analysis is a method to help solve a problem at every layer to the potential root causes that contribute to its effects. This diagram was introduced by an engineering professor from Japan named Kaoru Ishikawa. The SVM (Support Vector Machine) algorithm has been widely used to make predictions in various fields and various things in previous studies. Based on the results of research and discussion of the SVM algorithm, it has been successfully used to predict the harvest time of oil palm plants to facilitate collection and obtain a prediction accuracy rate of up to 66%. The results of this prediction model were built using the Python 3 programming language with Jupyter Notebook as a text editor, which is equipped with various libraries needed to implement the machine learning method with the SVM (Support Vector Machine) algorithm and visualize a simple website form built with the help of streamlet tools.

**Keywords:** Machine Learning, Prediction, Palm Oil, Fishbone, Support Vector Machine.