

ABSTRAK

PT Daya Semesta Agro Persada (DSAP) sebagai perusahaan kelapa sawit menghadapi kesulitan dalam memperkirakan hasil panen dengan tepat karena banyaknya faktor yang mempengaruhi produksi. Metode tradisional yang diterapkan saat ini tidak dapat memanfaatkan data historis dengan optimal, yang berdampak pada efisiensi operasional. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *web mobile* yang menerapkan algoritma *Support Vector Regression* (SVR) dalam memprediksi hasil panen dari kelapa sawit. SVR dipilih karena dapat memodelkan hubungan non-linear serta menghindari *overfitting* pada data yang terbatas. Aplikasi ini memudahkan manajer lapangan untuk melakukan estimasi hasil panen secara *real-time* dan mendukung keputusan yang berbasis data. Hasil prediksi yang lebih tepat diharapkan dapat membantu perusahaan mengoptimalkan rantai pasokan, merencanakan operasional, dan memperkuat posisi dalam negosiasi bisnis. Sistem ini dibuat sebagai bagian dari Tugas Akhir guna mendukung digitalisasi di sektor perkebunan.

Kata Kunci: Aplikasi *Web Mobile*, *Support Vector Regression*, Prediksi Hasil Panen, Kelapa Sawit

ABSTRACT

PT Daya Semesta Agro Persada (DSAP) as an oil palm company faces difficulties in estimating crop yields precisely due to the many factors that affect production. The traditional methods applied today cannot optimally utilize historical data, which has an impact on operational efficiency. This study aims to develop a mobile web application that applies the Support Vector Regression (SVR) algorithm in predicting the yield of oil palm. SVR was chosen because it can model non-linear relationships and avoid overfitting on limited data. This application allows field managers to estimate yield in real-time and support data-driven decisions. More precise prediction results are expected to help companies optimize supply chains, plan operations, and strengthen positions in business negotiations. This system was created as part of the Final Project to support digitalization in the plantation sector.

Keywords: *Mobile Web Application, Support Vector Regression, Harvest Yield Prediction, Oil Palm.*