

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada implementasi algoritma *Support Vector Regression* (SVR) dalam melakukan prediksi hasil panen budidaya ikan lele, maka diperoleh kesimpulan:

1. Menghasilkan metode regresi yang digunakan untuk memprediksi hasil panen budidaya ikan lele menggunakan metode SVR.
2. Data hasil prediksi didapatkan dari data hasil panen ikan lele dari tahun 2019 hingga 2022 yang telah dilakukan observasi dan wawancara.
3. Permodelan data menghasilkan grafik data prediksi mendekati data aktual hingga hasil pengujian prediksi menghasilkan rata-rata MAE (*Mean Absolute Error*) sebesar 0,243713639 dan MSE (*Mean Squared Error*) sebesar 3,581447873.
4. Implementasi model SVR kedalam *framework flask* untuk mengelola data ikan, data harian ikan, dan menghitung hasil prediksi panen.
5. Hasil pengukuran kinerja prediksi menggunakan rata-rata nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) sebesar 0.0022403155849167345 atau 0,2% dan skor R2 (*R-squared*) sebesar 0.9998831470091238 yang menandakan bahwa model regresi SVR memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik dan akurat.
6. Hasil implementasi data prediksi hasil panen budidaya ikan lele dengan tingkat prediksi yang akurat, mitra panen dapat menyesuaikan strategi produksi dengan baik dan dapat meningkatkan profit dalam budidaya yang dilakukan.

5.2. Saran

Dari hasil penerapan sistem prediksi hasil panen budidaya ikan lele untuk meningkatkan profitabilitas mitra panen masih terdapat beberapa kekurangan. Maka didapatkan saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Data harian ikan lele dapat ditingkatkan kembali, dengan menganalisis data dari hasil panen ikan lele.
2. Metode regresi dapat ditingkatkan kembali pada peneliti selanjutnya menggunakan metode regresi lain yang layak digunakan dalam sistem prediksi hasil panen.
3. Sistem dapat dikembangkan menggunakan *framework Laravel/CodeIgniter* berbasis web.
4. Sistem dapat dikembangkan dengan teknologi IoT (*Internet of Things*) berupa pemberian pakan otomatis dari panduan yang telah tersedia, monitoring budidaya, dan pengumpulan data secara *real time* dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil panen budidaya ikan lele.