

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat mengintegrasikan sistem pakar dengan metode XGBoost untuk membuat sebuah model prediksi serangan hama padi. Integrasi ini mampu menghasilkan sistem dengan tingkat akurasi yang tinggi yaitu 82% dalam memprediksi potensi serangan hama berdasarkan analisis faktor-faktor cuaca yang ada yaitu suhu, kelembaban, dan curah hujan.
2. Sistem yang dikembangkan memberikan manfaat signifikan berupa peringatan dini kepada petani. Manfaat ini memungkinkan petani untuk lebih waspada dan dapat melakukan tindakan pencegahan dengan tepat. Hal ini berpotensi meminimalisir risiko kerusakan tanaman dan kerugian hasil panen.

5.2 Saran

Untuk penelitian di masa mendatang, beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Model prediksi dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan variabel atau fitur lain di luar faktor cuaca, seperti jenis varietas padi, kondisi irigasi, dan data historis serangan hama di suatu wilayah untuk meningkatkan akurasi dan cakupan prediksinya. Model juga dapat dikembangkan dengan algoritma lain seperti Random Forest atau SVM.
2. Sistem yang telah dibangun dapat dikembangkan dengan dilengkapi dengan tingkat persentase di setiap hama pada tanggal yang dipilih.
3. Sistem yang telah dibangun sebaiknya semakin dikembangkan menjadi aplikasi yang dilengkapi dengan fitur notifikasi atau peringatan melalui Whatsapp untuk memastikan informasi sampai kepada petani secara cepat.