

BAB 7 PENUTUP

Pada bab ini memuat hasil penarikan kesimpulan dari beberapa tahap yang telah dikerjakan sesuai dengan rumusan masalah yang ada. Pada bab ini terdapat juga saran yang diharapkan dapat dipergunakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yang serupa dengan penelitian ini.

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari beberapa hasil analisis dan pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Pada perancangan sistem dilakukan rekayasa mengenai proses pengambilan data latih dari lembaga yang terkait dengan serangan hama wereng, dan informasi data cuaca. Kemudian pengambilan data uji oleh sensor DHT11 pada fitur suhu, kelembaban dan modul ESP8266 pada fitur curah hujan. Dari data latih dan data uji akan dilakukan proses klasifikasi untuk memprediksi ada atau tidaknya hama wereng.
2. Pada implementasi sistem dilakukan proses pembacaan data uji suhu dan kelembaban dari sensor DHT11 dan curah hujan dari modul WiFi ESP8266. Kemudian melakukan perhitungan pada data latih agar data dapat diolah sebagai masukan untuk proses klasifikasi. Selanjutnya dilakukan proses klasifikasi untuk memprediksi keadaan serangan hama.
3. Hasil pengambilan data uji dari sensor DHT11 pada fitur suhu dan kelembaban memiliki nilai error sebesar 2,14 % untuk suhu dan 1,71 % untuk kelembaban. Dalam pengujian pembacaan nilai curah hujan, didapatkan selisih perbedaan antara nilai curah hujan dari www.accuweather.com dengan BMKG rata-rata sebesar 22,51%. Untuk hasil akurasi dari klasifikasi *naive Bayes*, didapatkan nilai akurasi sebesar 83,33% dengan 6 data yang diujikan dari 17 data latih. Pada pengujian dengan data uji dari sensor didapatkan nilai akurasi sebesar 85,71% dengan jumlah data latih sebanyak 19 dan pengambilan data uji sebanyak 21 kali.

7.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang kedepannya dapat dijadikan acuan untuk dilakukan pengembangan penelitian yang serupa dengan penelitian ini, diantaranya yaitu:

1. Dalam pemilihan metode klasifikasi dapat dilakukan dengan menggunakan metode lain untuk membandingkan atau mengetahui metode manakah yang memiliki akurasi lebih baik.
2. Menggunakan sensor atau alat ukur lain untuk mendapatkan nilai curah hujan pada daerah yang diamati secara langsung.

3. Menambahkan parameter atau fitur selain suhu, kelembaban dan curah hujan untuk klasifikasi keberadaan hama wereng.
4. Menambahkan fungsi untuk memonitoring area persawahan secara *realtime* dengan mendapatkan hasil prediksi pada siklus waktu tertentu.