

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan beberapa pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem pendeteksi jenis penyakit pada tanaman padi seperti pada subbab 4.2, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Jarak optimal agar alat dapat melakukan proses capture dengan baik adalah pada jarak 5 cm karena pada jarak tersebut hasil klasifikasi yang paling akurat dengan *confidence score* yang tinggi dan kualitas citra yang dihasilkan sangat jelas. Jika jarak terlalu dekat atau terlalu jauh, citra yang dihasilkan akan blur dan *confidence score* hasil klasifikasi kurang dari 0.90.
2. Akurasi model yang dihasilkan adalah 99% setelah melakukan *training* dengan *epoch* sebanyak 58 kali.
3. Waktu yang dibutuhkan oleh sistem untuk melakukan 1 proses klasifikasi jenis penyakit tanaman padi tergolong sangat cepat, karena waktu yang dibutuhkan berkisar antara 0.1528 hingga 0.3175 detik.
4. Alat memberikan performa yang baik pada citra dengan latar sederhana atau tunggal yang memperlihatkan daun padi secara jelas. Namun, performa menurun pada kondisi dengan latar kompleks atau terdapat campuran beberapa objek yang tampak jelas.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem pendeteksi jenis penyakit pada tanaman padi seperti pada bab 4, terdapat beberapa saran untuk meningkatkan kualitas sistem yang dibangun.

1. Gunakan jenis layar kapasitif dan pilih ukuran yang lebih besar agar mudah untuk mengoperasikan sistem ini.
2. Tambahkan sejenis *fan cooler* agar Raspberry Pi 5 tidak terlalu panas.
3. Alat tidak mampu mendeteksi jika banyak object dalam 1 frame citra, jika ingin mendeteksi banyak penyakit sekaligus maka gunakan video stream yang dapat mendeteksi semua object yang muncul dalam frame.