

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat penulis simpulkan, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan algoritma *Faster R-CNN* dengan arsitektur ResNet50 menggunakan dua skema perbandingan antara gambar yang menggunakan skema RGB serta gambar skema HSV dengan tambahan HOG. Hasil akurasi pada gambar yang dilatih dengan format RGB lebih baik dengan menunjukkan nilai 0,875 pada *epoch* ke-14 sedangkan pada skema HSV dengan HOG pada *epoch* ke-14 menunjukkan hasil 0,821.
2. Berdasarkan hasil dari evaluasi model. Kelas “1000” pada skema RGB dan skema HSV dengan HOG menunjukkan akurasi paling rendah di angka 0 pada kedua skema. Kelas “20000” memiliki akurasi “0,57” pada skema HSV dengan HOG. Pada kelas lain di kedua skema memiliki tingkat akurasi yang baik di angka 1. Namun meskipun demikian, pada hasil pengetesan, model dengan skema RGB memiliki hasil yang sedikit lebih baik dibandingkan dengan HSV dengan HOG. Model dengan skema RGB dapat memprediksi 5 kelas objek dengan benar dari 8 sampel data, sedangkan model HSV hanya dapat memprediksi 2 kelas objek dengan benar, bahkan kedua objek tersebut masih mendeteksi kelas lain.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini untuk meningkatkan hasil yang lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Perlunya memperbanyak dataset yang digunakan. Penelitian ini menggunakan dataset yang tidak terlalu banyak karena keterbatasan sumber daya yang ada.
2. Melakukan kombinasi *preprocessing* lain agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

3. Disarankan untuk menggunakan algoritma ataupun arsitektur lain yang komputasinya lebih ringan namun dapat memberikan hasil yang lebih baik.