

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada implementasi *convolutional neural network* dengan arsitektur DenseNet201 untuk klasifikasi sampah anorganik, berhasil mengklasifikasikan sampah anorganik berdasarkan material dengan baik. Keberhasilan tersebut dibuktikan dengan:

1. Pengujian pada model mendapatkan akurasi sebesar 91.77%.
2. *Class weight* mampu menanggulangi *imbalanced class* dengan akurasi sebesar 91.77% serta *f1-score* 91.84% pada data tes.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang diajukan agar dapat menjadi masukan dalam pengembangan implementasi CNN untuk klasifikasi jenis sampah ini yaitu:

1. Menambah varietas baru dalam dataset agar dapat lebih banyak lagi mengklasifikasikan jenis sampah anorganik.
2. Mengimplementasikan *ensemble methods* seperti *stacking* untuk melihat apakah kombinasi beberapa model dapat meningkatkan performa model secara keseluruhan.
3. Dapat diimplementasikan tidak hanya pada gambar saja, tetapi dapat diimplementasikan menggunakan video atau *real-time*.