

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan data dari hasil pengamatan dan analisa yang dilakukan terhadap data hasil pengujian, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan sistem pemilahan sampah yang otomatis dan akurat, sampah dapat dikelola dengan lebih baik, sehingga mengurangi risiko pencemaran tanah, air, dan udara akibat sampah yang tidak terkelola.
2. Pemilahan sampah yang tepat memungkinkan material seperti plastik, kertas, logam, dan kaca dapat didaur ulang dengan lebih efisien, mengurangi kebutuhan untuk mengekstraksi sumber daya alam baru.

#### **6.2 SARAN**

Saran-saran yang akan diberikan berikut ini merupakan saran untuk pengembangan alat, dan saran ketelitian dalam merancang adalah:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan teknologi *Internet of Things* (IoT) untuk memantau status tong sampah secara real-time melalui aplikasi mobile atau web. Hal ini akan memudahkan petugas kebersihan dalam mengelola sampah.
2. Untuk meningkatkan akurasi klasifikasi sampah, disarankan untuk melatih model YOLO dengan dataset yang lebih besar dan beragam, serta melakukan optimasi *hyperparameter* untuk mengurangi kesalahan klasifikasi.