

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN**

### **SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan YOLOv8 dalam implementasi sampah organik dan non-organik menggunakan dataset sebanyak 3021 citra menghasilkan berbagai langkah metodologis yang terstruktur. Pembagian dataset dengan proporsi 70% train set, 20% valid set, dan 10% test set memberikan kerangka kerja yang baik untuk melatih dan menguji model. Penggunaan API Roboflow sebagai antarmuka pemrograman aplikasi memfasilitasi integrasi dengan fitur-fitur Roboflow, sementara GPU berperan krusial dalam mempercepat pelatihan dan inferensi model implementasi objek. Penginstalan Ultralytics sebagai pustaka sumber terbuka memberikan implementasi YOLOv8 yang efektif dalam bidang penglihatan computer

#### **5.2. Saran**

Saran untuk penelitian mendatang adalah lebih mendalamnya pada evaluasi hasil implementasi objek, termasuk analisis kepercayaan setiap implementasi dan atribut kelas objek. Selain itu, eksplorasi lebih lanjut terhadap parameter dan konfigurasi pelatihan model dapat meningkatkan keakuratan dan kinerja model. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas cakupan pada penggunaan model implementasi sampah dalam skenario dunia nyata, seperti pengelolaan sampah di lingkungan perkotaan atau pedesaan. Selain itu, penelitian dapat melibatkan evaluasi lebih lanjut terhadap performa model pada dataset yang lebih besar dan representatif. Dengan terus mengembangkan dan meningkatkan metodologi ini, kita dapat mencapai implementasi sampah yang lebih akurat dan efisien, mendukung upaya-upaya

pengelolaan lingkungan dan keberlanjutan.