

ABSTRAK

Deteksi objek merupakan salah satu teknik untuk mengidentifikasi objek dalam gambar atau video. Salah satu pendekatan untuk melakukan deteksi objek adalah dengan memanfaatkan metode *You Only Look Once* v7 (YOLO v7). Pendekatan ini menawarkan akses kepada model-model yang telah *labelling* dan di *training* dan dapat diintegrasikan dalam pengembangan aplikasi deteksi objek. Dalam penelitian ini, model yang digunakan adalah *Damage Detecktor* pada *Handphone*, yang memiliki kemampuan untuk mendeteksi objek dengan menghasilkan tingkat akurasi dan luas area terdeteksi untuk setiap kategori objek pada suatu gambar. Objek pada penelitian ini adalah *carbon brush*, disini peneliti menggunakan objek *carbon brush* untuk diteliti dari keausan dan kerusakan yang terjadi pada material *carbon brush* tersebut, dengan memunculkan output nilai akurasi dan notifikasi korelasi hasil deteksi keausan pada *carbon brush* dengan penggantian.

Kata Kunci: Keausan, Kerusakan, Sensor deteksi, *Carbon brush*, *You Only Look Once* (YOLO v7).

ABSTRACT

Object detection is one of the techniques to identify objects in images or videos. One approach to object detection is to utilize the You Only Look Once v7 (YOLO v7) method. This approach offers access to models that have been labeled and trained and can be integrated into the development of object detection applications. In this study, the model used is the Damage Detector on the mobile phone, which has the ability to detect objects by generating a level of accuracy and the area detected for each category of objects in an image. The object in this study is a carbon brush, here the researcher uses a carbon brush object to study of the wear and damage that occurs on the carbon brush material, by generating an output of accuracy values and a correlation notification of the results of wear detection on the carbon brush with replacement.

Keywords: *Wear, Damage, Detection sensor, Carbon brush, You Only Look Once (YOLO v7).*