

INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini semakin maju dan berkembang sangat pesat. Kemudahan dalam melakukan kegiatan juga semakin dituntut seiring dengan kemajuan teknologi. Banyak perusahaan yang menciptakan teknologi dengan inovasi baru demi mempermudah dan membantu pekerjaan manusia. Dalam perkembangan teknologi, salah satu komponen dasar utama yaitu *Printed Circuit Board* (PCB), dimana PCB merupakan wadah untuk menyusun komponen – komponen elektronika untuk suatu sistem tertentu.

Pengecekan komponen hilang pada PCB pada umumnya dilakukan secara manual, dengan kata lain memerlukan tenaga manusia untuk melakukannya. Pekerjaan semacam ini yang dikerjakan secara berulang – ulang akan mengakibatkan kelelahan pada panca indra mata yang pada akhirnya akan mengakibatkan mutu dan kualitas pengecekan semakin turun. Seiring dengan berkembangnya zaman, suatu metode pengolahan citra telah menjadi salah satu ilmu teknologi digital yang banyak digunakan untuk membantu kepentingan manusia, dalam konteks yang demikian maka dirancanglah sebuah sistem untuk memeriksa dan mendeteksi komponen yang hilang pada PCB.

Sistem ini menggunakan Python sebagai aplikasi pengolahan citra. Proses ini dilakukan dengan mengambil citra komponen – komponen pada PCB dan diproses melalui aplikasi Python, sehingga dapat mengetahui apakah terdapat komponen yang hilang atau tidak.

Kata Kunci : *PCB, OpenCV Python, Image Difference*

ABSTRACT

The development of technology is currently increasingly advanced and growing very rapidly. Ease of carrying out activities is also increasingly demanded along with technological advances. Many companies are creating technology with new innovations to simplify and help human work. In the development of technology, one of the main basic components is the Printed Circuit Board (PCB), where the PCB is a container for arranging electronic components for a particular system.

Checking missing components on the PCB is generally done manually, in other words, it requires human labor to do it. This kind of work that is done repeatedly will result in fatigue in the five senses of the eye which in turn will result in the quality and quality of checking getting lower. Along with the times, an image processing method has become one of the digital technologies that are widely used to help human interests, in such a context a system is designed to check and detect missing components on the PCB.

This system uses Python as an image processing application. This process is done by taking an image of the components on the PCB and processed through the Python application, so that it can find out whether there are missing components or not.

Keywords : *PCB, OpenCV Python, Image Difference*

