INTISARI

Buta warna sebenarnya adalah ketidak mampuan seseorang untuk membedakan warna tertentu. Orang tersebut biasanya tidak buta semua warna melainkan warna-warna tertentu saja. Normalnya, sel kerucut (cone) di retina mata mempunyai spektrum terhadap tiga warna dasar RGB (*Red, Green, Blue)*. RGB adalah model warna pencahayaan (*additive color mode*) dipakai untuk *input devices* seperti *scanner* maupun *output devices* seperti *display monitor*. Pengolahan citra digital (*Digital Image Processing*) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari tentang teknik-teknik mengolah citra. Agar dapat diolah dengan komputer digital, maka suatu citra harus dipresentasikan secara numerik dengan nilai-nilai diskrit. Sekarang ini sudah banyak teknologi-teknologi yang dikembangkan untuk pengolahan citra digital. Salah satu contoh teknologi pengolah citra digital yaitu *OpenCV*. *OpenCV* dapat dikembangkan pada *smartphone* berkamera dan bersistem operasi Android.

Dengan memanfaatkan teknologi *OpenCV* dan Android, maka akan dibangun sebuah program aplikasi berbasis android yang mampu mendeteksi warna khususnya RGB untuk mendeteksi warna dari cincin warna resistor dan mengubahnya menjadi nilai angka yang kemudian dihitung nilai tahanannya dengan metode penghitungan tahanan resistor cincin warna.

Dengan aplikasi yang sudah dibuat, pengguna dapat melakukan deteksi warna cincin resistor untuk mengetahui nilai tahanan resistor.

Kata kunci : Android, Deteksi RGB, Java, Kamera, *OpenCV*, Resistor