

Abstrak

Barcode merupakan metode pengenalan produk. Setiap produk memiliki bentuk yang berbeda-beda pada bar *barcode*. Kegiatan belanja sekarang banyak pembeli yang merasa kewalahan dalam menjumlahkan total belanja yang akan dibeli sebelum menuju kasir, seringkali jumlah yang harus dibayar melebihi jumlah uang yang di bawa oleh pembeli. Cara yang dapat dilakukan adalah mengenali produk tersebut dan mengetahui harganya, hal itu dapat diambil dari *barcode* yang memiliki ciri unik disetiap barang. Sistem yang dibuat berisi pengenalan *barcode* berdasarkan citra yang dimiliki. Sistem ini bertujuan mampu mengenali produk berdasarkan ciri *barcode*. Sistem yang diteliti dapat digunakan pengguna ketika melakukan kegiatan belanja. Metode yang digunakan sistem ini dalam melakukan ekstraksi ciri adalah Transformasi Hough dan metode klasifikasi yang digunakan adalah menggunakan k-NN. Aplikasi ini diharapkan mampu untuk mendeteksi *barcode* dengan benar dan memiliki akurasi yang baik. Aplikasi ini menggunakan parameter jarak = 5cm, 10cm, dan 15 cm dan menggunakan sudut = 0°, 45°, 90°, 135° dan 180°. Hasil terbaik didapatkan dari jarak 10 cm dengan sudut = 0°, dan dibandingkan anatar variasi nilai k. Nilai k =1,3,5 mendapatkan hasil 71% yang merupakan hasil akurasi terbaik di sistem ini. Aplikasi ini dengan metode ekstraksi ciri Transformasi Hough dan klasiifikasik-NN mendapatkan nilai akurasi sebesar 100% , dengan jarak pengambilan 10 cm dan sudut 0°.

Kata kunci: *Smartphone*, Android, Transformasi Hough, k-Nearest Neighbor (k-NN)

