

ABSTRAK

Masyarakat sering bertemu dengan banyak pembeli lainnya dengan waktu bersamaan di *supermarket*. Hal ini menyebabkan terjadinya antrean yang panjang di kasir disebabkan lambatnya proses identifikasi produk menggunakan *scan barcode*. Kasir harus terlebih dahulu mencari letak *barcode* untuk mengidentifikasi produk tersebut dan tidak sedikit kasir sulit untuk *scan* karena *barcode* terlipat. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini produk-produk jual *supermarket* dapat diidentifikasi dengan menggunakan kamera. Produk tersebut diarahkan ke kamera dan aplikasi bisa langsung mengidentifikasi produk tersebut tanpa harus mencari *barcode* terlebih dahulu. Didalam mengenali citra produk banyak metode yang dapat digunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Oriented Fast and Rotated Brief (ORB)* untuk mengekstraksi ciri dan untuk mengidentifikasi ciri dari citra produk agar dapat dikenali menggunakan metode *K-Nearest Neighbor (KNN)*. Objek yang diuji pada penelitian ini sebanyak 6 produk, yaitu *pepsodent*, *so klin*, *asepso*, *formula*, *casio*, *lifebuoy*. Hasil identifikasi barang menggunakan metode *ORB* dan *KNN* ini memiliki akurasi 100% terdeteksi dengan jarak maksimal terdeteksi terdekat adalah 55 cm.

Kata Kunci: *Oriented Fast and Rotated Brief (ORB)*, *K-Nearest Neighbor (KNN)*, Pengenalan Citra.



ABSTRACT

People often meet many other buyers at the same time in supermarkets. This causes long queues at the cashier due to the slow process of product identification using barcode scanning. The cashier must first find the location of the barcode to identify the product and many cashiers are difficult to scan because the barcode is folded. By taking advantage of current technological developments, supermarket selling products can be identified using a camera. The product is pointed at the camera and the application can immediately identify the product without having to search for the barcode first. In recognizing product images, there are many methods that can be used, in this study the author uses the Oriented Fast and Rotated Brief (ORB) method to extract features and to identify features from product images so that they can be recognized using the K-Nearest Neighbor (KNN) method. The objects tested in this study were 6 products, namely pepsodent, so klin, asepto, formula, casio, lifebuoy. The results of the identification of goods using the ORB and KNN methods have 100% accuracy detected with the closest maximum detected distance is 55 cm.

Keywords: Oriented Fast and Rotated Brief (ORB), K-Nearest Neighbor (KNN), Image Recognition.

