

## ABSTRAK

Restoran adalah tempat yang menghadirkan makanan dan menjual makanan kepada pembeli(masyarakat). Makanan yang dihadirkan memiliki banyak jenis dengan tarif yang berbeda-beda. Kondisi restoran dan pelayanan yang baik sangat memengaruhi harga dari makanan yang akan dibeli. Pembayaran di restoran dilakukan oleh seorang kasir dengan mesin kasir. Mesin kasir yang sudah ada melakukan proses pembayaran secara manual dan waktu yang kurang efisien. Permasalahan tersebut menciptakan sebuah ide untuk membuat mesin kasir mendeteksi makanan otomatis dan proses pembayaran yang lebih cepat.

*Image Processing* merupakan cabang ilmu tentang pengolahan citra (gambar) yang diolah secara digital. Perkembangan teknologi sangat cepat dalam bidang *computer vision* yang membuat *image processing* tidak hanya untuk memperbaiki citra saja tapi, juga untuk mendeteksi atau melacak suatu objek, membaca barcode, dan lain-lain. Tahapan saat melakukan *image processing* yaitu mengakuisisi gambar dari citra, *preprocessing*, melakukan *data training*, ekstraksi ciri, dan klasifikasi (*recognition*).

Penelitian ini membahas tentang deteksi pada jenis makanan menggunakan *image processing*. Metode yang digunakan adalah *Histogram of Oriented Gradient (HOG)* untuk ekstraksi ciri dan K-NN untuk klasifikasi. Parameter yang akan diukur adalah akurasi. Penelitian ini mendeteksi jenis makanan dengan tingkat akurasi 82%.

**Kata Kunci:** *deteksi jenis makanan dan harga, computer vision, HOG, K-NN, machine learning.*