

## ABSTRAK

Restoran merupakan tempat yang paling sering dikunjungi, restoran biasanya sangat ramai dikunjungi pelanggan, terutama pada waktu jam makan siang atau jam makan malam. Saat ini, proses pembayaran pada restoran masih manual dan tidak efisien karena menggunakan mesin kasir. Seorang kasir, akan mengecek makanan apa saja yang dipesan, kemudian menghitungnya dengan mesin kasir. Hal tersebut akan memakan waktu yang lama dan tidak efisien. Maka alat *scan* makanan dan estimasi harga makanan otomatis memiliki jawaban dari kekurangan-kekurangan tersebut.

Tugas akhir ini membahas tentang perancangan dan implementasi pendeteksi makanan dan estimasi harga dari sebuah makanan yang akan dibeli. Deteksi makanan dalam satu kali pengambilan gambar dengan beberapa jenis makanan, dan pengestimasian harga makanan dalam satu *frame* gambar.

Implementasi dan manfaat dari deteksi makanan ini bertujuan untuk mempermudah mengetahui harga makanan yang harus dibayarkan dengan cara mendeteksi makanan dan mengestimasikan harga makanan secara otomatis menggunakan metode klasifikasi *Convolutional Neural Network* (CNN).

Hasil dari tugas akhir ini adalah aplikasi dapat mendeteksi 6 jenis makanan pada partisi data 80% data latih dan 20% data uji, dengan gambar yang diambil pada *storage*. Akurasi yang diperoleh dengan penggunaan metode CNN mencapai 100% dengan waktu deteksi kurang dari 1 menit.

**Kata Kunci** : Deteksi Makanan, Desktop, Pengolahan Citra, CNN.