ABSTRAK

Telur ayam adalah bahan makanan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat indonesia. Telur memiliki protein yang bermutu tinggi. Sehingga telur banyak dijadikan sebagai bahan olahan makanan. Akan tetapi, tidak semua telur memiliki kualitas dan kesegaran yang baik karena telur yang berada dipeternakan ataupun toko memiliki kualitas yang berbeda-beda. Kualitas dan kesegaran telur dapat dilihat dari ketinggian telur tersebut sedangkan warna kuning telur dengan menggunakan alat yang disebut *Yolk Color Fan* sebagai acuan dimana semakin tinggi nilai *yolk* maka semakin tinggi nilai k*and*ungan karotein. Namun, untuk mengukur ketinggian telur maupun mencocokan warna kuning telur dengan menggunakan alat ukur dan *Yolk Color Fan* secara kasat mata, hasil yang didapat akan bersifat subjektif karena disebabkan beberapa faktor seperti cahaya dan kemampuan penglihatan seseorang.

Dalam tugas akhir ini penulis akan membahas bagaimana cara mendeteksi kualitas dan kesegaran dari tinggi dan warna kuning telur ayam negeri. Pada tugas akhir ini penulis menggunakan metode *Color Matching dan Template Matching.*

Tujuan adanya tugas akhir ini, penelitian ini dapat mempermudah mendeteksi kualitas dan kesegaran kuning telur dengan hasil yang lebih efektif dan akurat. Sistem yang dibuat untuk kualitas kuning telur dengan metode *Color Matching* Mendapatkan Akurasi sebesar 87% sedangkan untuk kualitas dan kesegaran telur dengan metode *Template Matching* sebesar 76%

Kata Kunci : Telur, *Color Matching, Template Matching*