

## ABSTRAK

Kemasan merupakan salah bagian yang penting pada produk. Kemasan yang baik dapat menjadi daya saing. Karena itu untuk menjaga kualitas kemasan suatu produk, perlu dilakukan pemeriksaan secara visual. Pemeriksaan visual dapat secara otomatis mengurangi terjadinya kesalahan manusia dalam proses pemeriksaan secara manual. Jaringan Konvolusi digunakan untuk mendeteksi dan mengklasifikasikan kemasan susu UHT berdasarkan sedotan pada bagian belakang kemasan.

Metode *Convolutional Neural Network (CNN)* adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk deteksi dan klasifikasi kemasan susu UHT. Penelitian ini membandingkan arsitektur MobileNetV2 dengan 3 model yang berbeda. Perbedaan pada masing – masing model terdapat pada penambahan *dropout* atau *dense layer*. Kemudian dari 3 model dilakukan penggabungan arsitektur untuk membandingkan hasil akurasi.

Hasil pada penelitian menunjukkan bahwa arsitektur MobileNetV2 dengan 3 model yang berbeda menghasilkan nilai akurasi yang baik yaitu 100% dan penggabungan model arsitektur menghasilkan nilai akurasi 100%.

Kata Kunci : *Artificial intelligence (AI)*, *Convolutional Neural Network (CNN)*, susu UHT.

## **ABSTRACT**

*Packaging is an important part of the product. Good packaging can be a competitive advantage. Therefore, to maintain the quality of a product's packaging, visual inspection is necessary. Visual inspection can automatically reduce the occurrence of human error in the manual inspection process. Convolution Network is used to detect and classify UHT milk packaging based on the straw on the back of the packaging.*

*Convolutional Neural Network (CNN) method is one of the approaches that can be used for detection and classification of UHT milk packaging. This research compares MobileNetV2 architecture with 3 different models. The difference in each model is in the addition of dropouts or dense layers. Then from 3 models, the architecture is combined to compare the accuracy results.*

*The results show that the MobileNetV2 architecture with 3 different models produces a good accuracy value of 100% and the combined architecture model produces an accuracy value of 100%.*

*Keywords : Artificial intelligence (AI), Convolutional Neural Network (CNN), UHT milk.*