

## ABSTRAK

- Nama : Aim Abdul Halim
- Program Studi : Informatika
- Judul : **IMPLEMENTASI *DEEP CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* UNTUK MENDETEKSI WAJAH**
- Pembimbing : Jasman Pardede, S.Si., M.T.  
Kurnia Putra Ramadhan, S.Kom., M.T.
- Isi Abstrak : Manusia dapat dengan mudah mengenali atau mendeteksi objek wajah menggunakan mata, namun hal tersebut menjadi tantangan tersendiri jika dilakukan menggunakan mesin atau kamera. Pendeteksian wajah baik oleh manusia maupun mesin dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pencahayaan, sudut pandang terhadap wajah misalnya wajah itu terlihat dari samping atau dari depan, warna rambut, rambut wajah seperti kumis atau janggut, aksesoris pada wajah, usia, ras dan lain sebagainya. Sistem berbasis *computer vision* terkadang salah mendeteksi dan melewatkan pendeteksian wajah terhadap sebuah gambar digital yang terdapat wajah didalamnya, maka kecerdasan buatan dengan metode *Deep Convolutional Neural Network* mencoba memecahkan permasalahan itu, *Deep Convolutional Neural Network* merupakan bagian dari *Deep Learning* yang cara kerjanya sama dengan cara kerja syaraf pada otak manusia yaitu dengan cara mengirim informasi melalui jaringan syaraf tiruan untuk mengenali dan mendeteksi wajah.
- Kata kunci : Deteksi wajah, *Convolutional Neural Network*, *Deep Learning*, Jaringan Syaraf Tiruan.

## ABSTRACT

Name : Aim Abdul Halim

Study Program : Informatics

Title : **IMPLEMENTATION OF DEEP CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK FOR FACE DETECTION**

Counsellor : Jasman Pardede, S.Si., M.T.  
Kurnia Putra Ramadhan, S.Kom., M.T.

Abstract Content : Humans can easily recognize or detect facial objects using their eyes, but that becomes a challenge if it is done using a machine or camera. Face Detection by humans or machines is affected by some factors such as lighting, the point of view of the face, for example the face is seen from the side or from the front, hair color, facial hair such as a mustache or beard, facial accessories, age, etc. Computer vision-based systems sometimes wrong detect face and does not detect faces well against a digital image that has a face in it, so artificial intelligence using the Deep Convolutional Neural Network method tries to solve that problem. Deep Convolutional Neural Networks are part of Deep Learning which works in the same way as neurons in the human brain, that is by sending information through artificial neural networks to recognize and detect faces.

Key words : Face detection, Convolutional Neural Network, Deep Learning, Artificial Neural Network.