

ABSTRAK

Ryan Ananda Nolly, NIM 4183250019 (2022). Algoritma Convolutional Neural Network (CNN) Untuk Menghitung Tingkat Kefokusan Partisipan Video Conference Dengan Menggunakan Library Tensorflow.

Penggunaan aplikasi *video conference* sudah menjadi hal yang umum terjadi terkhususnya di era *society 5.0*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kefokusan partisipan *video conference* serta akurasi dari program pembelajaran mesin yang dapat menghitung tingkat kefokusan partisipan pada pertemuan *video conference*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Convolutional Neural Network (CNN) dengan menggunakan data wajah peserta saat sedang mengikuti pertemuan *video conference* sebanyak 1800 data yang terbagi menjadi 4 kelas yaitu: Fokus, Kamera tidak aktif, Kurang Fokus, dan Tidak Fokus. Data dibagi menjadi data latih dan data uji dengan rasio pembagian 80% untuk data latih dan 20% untuk data uji. Program pembelajaran mesin dilatih dengan total iterasi sebanyak 240 iterasi dan fungsi *optimizer* adam. Berdasarkan proses latih didapat akurasi latih sebesar 85,59% untuk akurasi latih dan 81,34% untuk akurasi uji untuk program dengan 4 kelas. Sedangkan pada program dengan 3 kelas didapat akurasi latih sebesar 84,27% dan untuk akurasi uji sebesar 80,22%.

Kata kunci: *Computer Vision*, Pembelajaran Mesin, Tingkat Kefokusan, *Video Conference*.

ABSTRACT

Ryan Ananda Nolly, NIM 4183250019 (2022). Convolutional Neural Network (CNN) Algorithm For Measuring The Level of Focus of Video Conference's Participant With Tensorflow Library.

The use of video conferencing applications has become a common thing, especially in the era of society 5.0. This study aims to determine the level of focus of video conference participants and the accuracy of machine learning programs that can calculate the level of participant focus in video conference meetings. The method used in this study is the Convolutional Neural Network (CNN) using data on the faces of participants while attending a video conference meeting as much as 1800 data which is divided into 4 classes, namely: Focus, Camera is not active, Nearly Focus, and Not Focus. The data is divided into training data and test data with a distribution ratio of 80% for training data and 20% for test data. The machine learning program is trained with a total of 240 iterations and the adam optimizer function. Based on the training process, it was obtained that the training accuracy was 85.59% for the training accuracy and 81.34% for the test accuracy for the program with 4 classes. While the program with 3 classes obtained training accuracy of 84.27% and for the test accuracy of 80.22%.

Kata kunci: Computer Vision, Focus Level, Machine Learning, Video Conference.

