

## ABSTRAK

Mengkaji *mood* atau suasana hati peserta didik dalam proses pembelajaran di dalam ruang kelas sangatlah penting, mengingat bahwa salah satu faktor keberhasilan dari pembelajaran adalah konsentrasi peserta didik sendiri. Pada proses pembelajaran kadangkala peserta didik yang tidak dapat menyerap materi dengan baik akibat faktor eksternal yang biasanya mempengaruhi *mood* dan efektifitas serta konsentrasi peserta didik pada ruang kelas. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan proses *Mood Detection* pada ruang kelas yang saat ini dianggap mampu untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran di ruang kelas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Convolutional Neural Network (CNN)* pada *Deep Learning* yang merupakan cabang dan bagian dari *Machine Learning*. Experimen ini dilakukan dengan beberapa tahapan dari mulai pendeteksian wajah, perbaikan citra dan pembentukan model serta data latih sendiri. Setelah dilakukan experimen dengan menggunakan 660 data citra, hasil yang diperoleh untuk proses klasifikasi menunjukkan bahwa penggunaan metode ini cukup baik untuk kasus pendeteksian *mood* pada ruang kelas. Hasil akurasi rerata yang didapat dianggap cukup baik dalam penanganan kasus *mood detection* pada ruang kelas dengan menggunakan 4 *layer CNN* yaitu dua *convolutional layer* dan dua *subsampling layer*. Dengan hasil eksperimen tersebut, sistem yang dibangun masih bisa dikembangkan lebih luas lagi dengan menambahkan kelas data yang lebih spesifik dan jumlah data latih yang lebih banyak.

**Kata Kunci:** *Mood Detection, Convolutional Neural Network, Machine Learning, Deep Learning*

## ABSTRACT

*Assessing mood or mood of learners in the learning process on classroom is very important, given that one of the success factors of learning is the concentration of learners themselves. In the learning process sometimes learners who can not absorb the material properly due to external factors that usually affect the mood and the effectiveness and concentration of students in the classroom. So in this research will be the Mood Detection in classrooms that are currently considered to be able to improve the effectiveness of learning in the classroom. The method used in this study is Convolutional Neural Network (CNN) on Deep Learning which is a branch and part of the Machine Learning. This experiment performed with several stages starting from the face detection, image enhancement and modeling as well as training data itself. After the experiment using 660 image data, the results obtained for the classification process shows that the use of this method is good enough for case detection mood in the classroom. Average accuracy results obtained are considered quite good in handling cases of detection mood in the classroom by using 4 layer CNN that two convolutional layer and two subsampling layer. With the results of these experiments, a system built can still be developed more broadly by adding more specific data classes and the number of training data more.*

**Keywords:** *Mood Detection, Convolutional Neural Network, Machine Learning, Deep Learning*