

## ABSTRAK

### DETEKSI PENGGUNAAN MASKER DENGAN ALGORITMA *HAAR CASCADE CLASSIFIER* DALAM PENERAPAN PROTOKOL KESEHATAN COVID-19

Primita Rahmani F.S<sup>1</sup>, Firman Tempola<sup>2</sup>, Ahcmad Fuad<sup>3</sup>, Muhammad Sabri Ahmad<sup>4</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun

Jl. Jati Metro, Kota Ternate

E-mail: <sup>1</sup>primitarahmanifs@gmail.com, <sup>2</sup>firman.tempola@unkhair.ac.id, <sup>3</sup>ad\_4ss@yahoo.com, <sup>4</sup>msabri@unkhair.ac.id

Adanya kebijakan dari pemerintah yang berkaitan dengan lajunya pertumbuhan penyebaran COVID-19, bahwa setiap masyarakat diwajibkan untuk menggunakan masker. Namun, kebanyakan orang tidak mematuhi protokol kesehatan yang telah diberlakukan. Oleh sebab itu, dibutuhkan sistem pengawasan *realtime* yang dapat mendeteksi seseorang ketika memakai atau tidak memakai masker untuk mencegah persebaran COVID-19 dan mendisiplinkan masyarakat agar patuh terhadap kebijakan yang telah diberlakukan. Penelitian ini menggunakan algoritma *Haar Cascade Classifier* yang merupakan salah satu pondasi *object detection*, terutama *face detection* dalam sebuah gambar maupun video. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengetahui kinerja algoritma *Haar Cascade Classifier* dalam mendeteksi masker. Penelitian ini dimulai dengan pengambilan data citra wajah memakai masker dan tidak memakai masker, melakukan perancangan, *training data*, dan implementasi, serta pengujian sistem. Pengujian sistem dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa variasi parameter untuk mengetahui kinerja algoritma dalam mendeteksi masker. Dari hasil

*designing, training data, and implementing, as well as testing. System testing is carried out with variations in parameters to determine the performance of the algorithm in detecting masks. From the results of the study, it is known that the mask detection process is influenced by distance, face position, light intensity, and mask motifs, such as masks with nose and mouth, as well as masks for the deaf that cannot be detected as masks. In addition, the emergence of false positives or false alarms during the mask detection process is influenced by the parameter values used in the data training process. From the test results, the percentage of accuracy values reached 90,1%.*

**Keyword:** *haar cascade classifier, mask detection, object detection, covid-19*

