

***Face Recognition With Selfie Effect Using The Support Vector  
Machine (SVM) Method***

**Zilla Fitria**

**NRP. 180504032**

*Supervisory Committee*

***Supervisor* : Nurul Fadillah, S.ST., M.T**

***Co-supervisor* : Khairul Muttaqin, S.ST., M.Kom**

***ABSTRACT***

*The use of selfie effects on social media is very often used by various groups, ranging from teenagers to adults. The selfie effect on social media can provide maximum photo or video results every time a photo or video is taken so that there is a significant change in the face. The selfie effect can affect the ability to recognize people and negatively affect the accuracy of facial recognition systems. Based on these problems, a facial recognition system with the selfie effect was created with the aim of the system being able to recognize faces after using the selfie effect and find out the effect of the selfie effect on facial recognition. The system is built using the Histogram of Oriented Gradients (HOG) method for the feature extraction process and Support Vector Machine (SVM) for the face classification process. The results of the study show that the system can recognize faces that use the selfie effect with an accuracy of 63% with the number of facial recognition using the selfie effect that is well recognized as 6 out of 10 the number of selfie effects. The test results based on distance obtained an accuracy of 87.3% with the best facial recognition using the selfie effect of 2 eye colors, painters and glasses with a distance range of 30 – 120 cm. Recognition of faces using selfie effects can be recognized properly as long as the selfie effect does not cover any of the features (nose and mouth).*

***Keywords:*** *Face Recognition, Selfie Effect, Support Vector Machine (SVM).*

# **Pengenalan Wajah Berefek Swafoto Menggunakan Metode *Support Vector Machine (SVM)***

**Zilla Fitria**

**NIM. 180504032**

Komisi Pembimbing

**Pembimbing I : Nurul Fadillah, S.ST., M.T**

**Pembimbing II : Khairul Muttaqin, S.ST., M.Kom**

## **ABSTRAK**

Penggunaan efek swafoto pada media sosial sangat sering digunakan pada berbagai kalangan dari remaja hingga orang dewasa. Efek swafoto pada media sosial dapat memberikan hasil foto atau video yang maksimal disetiap pengambilan foto atau video sehingga terjadinya perubahan signifikan pada wajah. Efek swafoto tersebut dapat memengaruhi kemampuan mengenali orang dan berdampak negatif pada keakuratan sistem pengenalan wajah. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuat sebuah sistem pengenalan wajah berefek swafoto dengan tujuan sistem dapat mengenali wajah setelah menggunakan efek swafoto dan mengetahui pengaruh efek swafoto terhadap pengenalan wajah. Sistem dibuat dengan menggunakan metode *Histogram of Oriented Gradients (HOG)* untuk proses ekstraksi fitur dan *Support Vector Machine (SVM)* untuk proses klasifikasi wajah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat mengenali wajah yang menggunakan efek swafoto dengan akurasi sebesar 63% dengan jumlah pengenalan wajah menggunakan efek swafoto yang dikenali dengan baik sebanyak 6 dari 10 jumlah efek swafoto. Hasil pengujian berdasarkan jarak mendapatkan akurasi sebesar 87,3% dengan pengenalan terbaik wajah yang menggunakan efek swafoto *2 eye color, painter dan glasses* dengan rentang jarak 30 – 120 cm. Pengenalan terhadap wajah yang menggunakan efek swafoto dapat dikenali dengan baik selama efek swafoto tersebut tidak menutupi salah satu dari fitur-fitur (hidung dan mulut).

**Kata Kunci :** *Pengenalan Wajah, Efek Swafoto, SVM.*