



## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4.    Tujuan Penelitian .....	3
1.5    Manfaat Penelitian .....	3
1.6    Metodologi Penelitian .....	3
1.7    Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III DASAR TEORI .....	10
3.1    Citra.....	10
3.2    Pengenalan Wajah.....	10
3.3    Deep Learning.....	13
3.4 <i>Multi-Task Cascaded Convolutional Neural Network</i> .....	18
3.5    FaceNet .....	22
3.6 <i>Triplet Loss</i> .....	23
3.7 <i>Support Vector Machine</i> .....	24
3.8    OpenCV .....	26
3.9    Tensorflow .....	26
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	28
4.1    Alat dan Bahan.....	28
4.2    Tahapan Penelitian .....	29
4.3    Analisis Sistem.....	29
4.4    Pengumpulan Data Penelitian .....	30
4.5    Perancangan Sistem .....	30
4.6    Pengujian Sistem.....	39
BAB V IMPLEMENTASI.....	43
5.1    Implementasi Training Dataset Responden .....	43
5.2    Implementasi Proses Pengenalan Wajah.....	52
5.3    Implementasi Web Sebagai <i>User Interface</i> .....	59
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....	69
6.1    Pengujian Parameter Deteksi Wajah.....	69
6.2    Pengujian Performa Model dengan <i>K-Fold Cross Validation</i> .....	73
6.3    Pengujian Pengenalan Wajah Terhadap Variasi Jarak .....	74



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**SISTEM PENCATATAN KEHADIRAN OTOMATIS BERDASARKAN CITRA WAJAH SECARA  
REAL-TIME MENGGUNAKAN FACENET  
DAN SUPPORT VECTOR MACHINE**

QEVIN AUFFAR PRAMONO, Drs. Bambang Nurcahyo Prastowo, M.Sc.; Ika Candradewi, S.Si., M.Cs.  
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6.4	Pengujian Pengenalan Wajah Terhadap Halangan Pada Wajah .....	77
6.5	Pengujian Pengenalan Banyak Wajah Dalam Satu Frame.....	81
6.6	Pengujian Waktu Pemrosesan .....	83
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....		85
7.1	Kesimpulan .....	85
7.2	Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA .....		86
LAMPIRAN .....		89