

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisa Masalah.....	2
1.2.1 Aspek Kecepatan Proses.....	2
1.2.2 Aspek Keakuratan.....	2
1.2.3 Aspek Kemudahan Penggunaan	3
1.3 Analisa Solusi yang Ada.....	3
1.3.1 Sistem Presensi Tap KTM.....	3
1.3.2 Sistem Presensi Scan QR Code	4
1.3.3 Sistem Presensi Pengenalan Wajah	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Dasar Teori.....	6
2.1.1. Face Recognition.....	6
2.1.2. Convolutional Neural Network (CNN).....	6
2.1.3. Deep Convolutional Neural Network	7
2.1.4. FaceNet.....	8

2.1.5.	<i>TensorFlow</i>	10
2.2.	Dasar Penentuan Spesifikasi Sistem Presensi	11
2.2.1.	<i>Teknologi Otentikasi Biometrik</i>	11
2.2.2.	<i>Akurasi Sistem Presensi</i>	11
2.2.3.	<i>Presensi Secara Real Time</i>	11
2.2.4.	<i>Kecepatan Pengenalan Biometrik</i>	11
2.2.5.	<i>Pengelolaan Data Mahasiswa</i>	12
2.3.	Dasar Penentuan Spesifikasi Aplikasi	12
2.3.1.	<i>Performa dan Kecepatan Aplikasi</i>	12
2.3.2.	<i>Penggunaan Sumber Daya Aplikasi</i>	12
2.3.3.	<i>User Interface/User Experience (UI/UX) Aplikasi</i>	13
BAB 3 DESAIN DETAIL ATAS USULAN TERPILIH		14
3.1	Desain Sistem	14
3.1.1	<i>Gambaran Umum Sistem</i>	15
3.1.2	<i>Diagram Alir Sistem</i>	15
3.1.3	<i>Data Flow Diagram</i>	17
3.1.4	<i>Komponen Sistem</i>	19
3.2	Spesifikasi dan Batasan	21
3.2.1	<i>Batasan dan Spesifikasi</i>	21
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih	22
3.3.1	<i>Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi</i>	22
BAB 4 IMPLEMENTASI		25
4.1	Deskripsi umum implementasi	25
4.2	Detail Implementasi	26
4.2.1	<i>Registrasi Wajah</i>	26
4.2.2.	<i>Presensi</i>	30
4.3	Prosedur Pengoperasian Solusi	37
4.3.1	<i>Registrasi dan Login Akun Mahasiswa dan Dosen</i>	37
4.3.2	<i>Menu Home</i>	38

4.3.3	<i>Registrasi Mata Kuliah dan Wajah</i>	38
4.3.4	<i>Proses Presensi</i>	39
4.3.5	<i>Lihat Hasil Presensi atau Daftar Hadir</i>	40
BAB 5 PENGUJIAN		41
5.1.	Skema Pengujian Sistem.....	41
5.2.	Proses Pengujian dan Analisis Hasil.....	41
5.2.1.	<i>Pengujian dan Analisis Akurasi Pengenalan Wajah</i>	41
5.2.2.	<i>Pengujian dan Analisis Kecepatan Pengenalan Wajah</i>	44
5.2.3.	<i>Pengujian dan Analisis Tingkat Kegagalan Sistem</i>	48
5.2.4.	<i>Pengujian dan Analisis User Interface</i>	54
5.2.5.	<i>Pengujian dan Analisis Kinerja Aplikasi dan Pengelolaan Sumber Daya</i> .	56
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		60
6.1.	Kesimpulan	60
6.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		66