

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.1.2 Analisa Masalah	2
1.1.3 Tujuan Capstone	3
1.2 Analisa Solusi yang Ada.....	3
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI	5
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	5
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	6
2.2.1 Aspek Teknis	6
2.2.2 Aspek Regulasi	7
2.2.3 Aspek Kesehatan	7
2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	7
2.3.1 Model <i>Machine Learning</i>	7

2.3.2	Desain tampilan/visual	8
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	9
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	9
3.1.1	Sistem Deteksi Kelelahan Melalui Kondisi Mata Secara <i>Real Time</i> Berbasis Aplikasi.....	9
3.1.2	Sistem Deteksi Kelelahan Melalui Kondisi Mata Berbasis <i>Website</i>	9
3.1.3	Sistem Deteksi Kelelahan Berbasis Aplikasi <i>Live Chat</i> dan Pengecekan Kondisi Mata	10
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	10
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	11
3.3.1	<i>Storyboard</i>	12
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	13
3.3.3	<i>Flowchart</i> Fitur Deteksi Kelelahan	14
3.3.4	<i>Flowchart</i> Fitur Tes Buta Warna.....	15
3.3.5	<i>Flowchart</i> Fitur <i>Assessment</i>	16
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	17
3.4.1	Jadwal Kegiatan.....	17
3.4.2	Anggaran Kegiatan	17
BAB 4	IMPLEMENTASI	19
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	19
4.2	Detil Implementasi.....	20
4.2.1	<i>Dataset</i> sistem.....	20
4.2.2	<i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	23
4.2.3	<i>Website</i> Sistem.....	34
4.3	Prosedur Pengoperasian	36
4.3.1	Tampilan <i>Website</i> dan Cara Pengoperasian Tiap Halaman.....	37
4.3.2	Langkah-langkah pengoperasian	39
BAB 5	PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....	40

5.1	Skenario Umum Pengujian	40
5.2	Detil Pengujian.....	40
5.2.1	Pengujian <i>AI</i>	40
5.2.2	Pengujian <i>Website</i> Sistem.....	54
5.3	Analisis Hasil Pengujian	56
5.3.1	Analisis Evaluasi kinerja model	56
5.3.2	Analisis Hasil Waktu Komputasi	56
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian Prediksi Data Pada Sistem	57
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	57
5.3.5	Analisis Hasil Pengujian Kuesioner	57
5.4	Kesimpulan	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN CD-1		61
LAMPIRAN CD-2.....		62
LAMPIRAN CD-3.....		63
LAMPIRAN CD-4.....		64
1.	Arsitektur Convolutional Neural Netwok (CNN)	64
1.	VGG-19	64
2.	ResNet50	70
3.	EfficientNetV2.....	77
2.	Website Sistem	84
1.	Main.....	84
2.	Fatigue	88
3.	Assessment	97
3.	Loading Model	106
LAMPIRAN CD-5.....		108