

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
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