

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan	11
1.4 Batasan Masalah.....	11
1.5 Metode Pengerjaan	12
1.6 Jadwal Pengerjaan	14
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Konsep Dasar Aplikasi.....	15
2.1.1 Kelapa Sawit	15
2.1.2 <i>Digital Image Processing</i>	15
2.1.3 <i>Python</i>	15
2.1.4 <i>Convolutional Neural Network</i>	16
2.1.5 <i>Optimizer</i>	18
2.1.6 <i>Learning Rate</i>	18
2.1.7 <i>Batch Size</i>	18
2.2 Tools Pemodelan Aplikasi	18
2.2.1 <i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i>	19
2.2.2 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	20
2.2.3 <i>Use Case Diagram (UCD)</i>	20
2.2.4 <i>Sequence Diagram</i>	21
2.2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	22

2.3	Tools Pembangunan Aplikasi	23
23.1	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	23
2.3.2	MySQL	23
2.3.3	<i>Visual Studio Code</i>	23
2.4	Pengujian Perangkat Lunak	24
2.4.1	<i>Black Box Testing</i>	24
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		25
3.1	Gambaran Sistem Saat ini	25
3.1.1	Proses Bisnis Sistem Berjalan	25
3.2	Gambaran Sistem Usulan	25
3.2.1	Proses Bisnis Usulan	26
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.3.1	Analisa Kebutuhan Pengguna	26
3.3.2	Analisa Kebutuhan Fungsionalitas	27
3.4	Arsitektur Sistem	27
3.5	Entity Relationship Diagram (ERD)	28
3.6	Skema Relasi	29
3.7	Perancangan Sistem.....	29
3.7.1	Pembangunan Model Machine Learning	29
3.7.2	<i>Use Case Diagram</i>	30
3.7.3	Skenario <i>Use Case/ Activity Diagram</i>	31
3.8	Perancangan Antarmuka	33
3.8.1	Perancangan Halaman Dashboard.....	34
3.8.2	Perancangan Halaman Hasil.....	34
3.8.3	Perancangan Halaman History	34
3.9	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	35
3.9.1	Perangkat Keras	35
3.9.2	Perangkat Lunak	36
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		37
4.1	Implementasi	37
4.2	Implementasi Tampilan Antarmuka Pengguna	37
4.2.1	Halaman Login.....	37

4.2.2	Halaman Registrasi.....	38
4.2.3	Halaman Klasifikasi.....	38
4.2.4	Halaman History.....	39
4.3	Implementasi Pembangunan Model	39
4.3.1	Persiapan Dataset	39
4.3.2	Implementasi <i>Convolutional Neural Network</i>	41
4.3.3	Save Model.....	43
4.4	Skenario Pengujian	44
4.4.1	Skenario I: <i>Input Size</i>	44
4.4.2	Skenario II: <i>Optimizer</i>	46
4.4.3	Skenario III: Batch Size	47
4.5	Hasil	50
4.6	Pengujian Antarmuka Pengguna	50
4.6.1	Black Box Testing.....	50
BAB 5	KESIMPULAN	53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	53
	DAFTAR PUSTAKA.....	54
	LAMPIRAN.....	56