

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LOGIKA ALGORITMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
1 BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Pengerjaan	3
1.6 Jadwal Pengerjaan	4
2 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pokok Pembahasan.....	6
2.1.1 Beras.....	6
2.1.2 Sistem Informasi.....	6
2.1.3 Aplikasi Berbasis Web	8
2.1.4 <i>Decision Tree</i>	9
2.1.5 <i>Artificial Intelligence</i>	12
2.1.6 <i>Machine Learning</i>	13

2.1.7	Prediksi.....	13
2.1.8	Kualitas Beras.....	13
2.1.9	<i>Electronic nose</i>	14
2.1.10	Uji Kualitas Beras.....	14
2.1.11	Root Mean Square Error (RMSE).....	17
2.1.12	R Squared (R^2).....	17
2.1.13	Precision, Recall, f1-score dan Accuracy.....	17
2.2	<i>Tools</i> Pemodelan.....	18
2.2.1	<i>Business Process Model and Nation (BPMN)</i>	18
2.2.2	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20
2.2.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	23
2.3	Pembangunan Aplikasi.....	24
2.3.1	Bahasa Pemrograman Python.....	24
2.3.2	PHP.....	24
2.3.3	<i>Text Editor</i>	25
2.3.4	<i>My Structured Query Language (MySQL)</i>	25
2.3.5	<i>Library Python Scikit-Learn</i>	26
2.3.6	<i>Codeigniter</i>	26
2.4	Pengujian.....	27
2.4.1	<i>Black Box Testing</i>	27
2.4.2	<i>User Acceptance Test</i>	29
3	BAB 3 ANALISIS DAN PERNACANGAN.....	30
3.1	Analisa dan Kebutuhan.....	30
3.1.1	Proses Bisnis Sedang Berjalan.....	30
3.1.2	Proses Bisnis Usulan.....	30

3.1.3	Analisis Kebutuhan Pengguna	31
3.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	31
3.2	Perancangan Sistem.....	33
3.2.1	Pembangunan Model <i>Machine Learning</i>	33
3.2.2	Pembangunan <i>User Interface</i>	36
3.2.3	<i>Use Case Diagram</i>	39
3.2.4	Class Diagram	46
3.2.5	<i>Sequence Diagram</i>	47
3.3	Perancangan Basis Data.....	52
3.3.1	ERD	52
3.3.2	Skema relasi	53
3.3.3	Struktur Tabel.....	53
3.4	Perancangan Antarmuka	55
3.4.1	Perancangan Halaman <i>Login</i>	55
3.4.2	Perancangan Halaman Registrasi.....	55
3.4.3	Perancangan Halaman <i>Home</i>	56
3.4.4	Perancangan Halaman Unggah Dataset.....	57
3.4.5	Perancangan Halaman Prediksi.....	57
3.4.6	Perancangan Halaman Hasil Prediksi	58
3.4.7	Perancangan Halaman Riwayat Prediksi	59
3.4.8	Perancangan Halaman Profil	59
3.4.9	Perancangan Halaman Ubah <i>Password</i>	60
3.5	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	61
3.5.1	Pengembangan Aplikasi	61
3.5.2	Implementasi Sistem.....	62
4	BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	63

4.1	Implementasi	63
4.1.1	Implementasi pembangunan Model	63
4.1.2	Implementasi <i>User Interface</i>	69
4.1.3	Implementasi Desain Antarmuka	70
4.2	Pengujian	75
4.2.1	<i>Black Box Testing</i>	75
4.2.2	<i>User Acceptance Test</i>	78
4.2.3	Ekperimen	80
5	BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	83
	DAFTAR PUSTAKA	84
6	LAMPIRAN	87