

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pengerjaan.....	4
1.6 Jadwal Pengerjaan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pokok Pembahasan.....	7
2.1.1 Beras.....	7
2.1.2 Sistem informasi.....	10
2.1.3 <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	12
2.1.4 <i>Machine Learning</i>	14
2.1.5 <i>Stochastic Gradient Descent</i>	15
2.1.6 <i>Electronic Nose</i>	16
2.1.7 <i>Precision, Recall, f1-score dan Accuracy</i>	17
2.1.8 <i>Root Mean Square Error (RMSE)</i>	18
2.1.9 <i>R Squared (R²)</i>	18
2.2 Tools Pemodelan.....	18

2.2.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.2.2	<i>Entity Relationship Diagram (E-RD)</i>	21
2.2.3	<i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i>	23
2.2.4	<i>Class Diagram</i>	25
2.3	Pembangunan Aplikasi.....	26
2.3.1	PHP.....	26
2.3.2	Bahasa Pemrograman Python	27
2.3.3	Library Python Scikit-Learn	28
2.3.4	MySQL.....	28
2.4	Pengujian.....	29
2.4.1	<i>Black-Box Testing</i>	29
2.4.2	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	30
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1	Analisis	32
3.1.1	Gambaran Sistem Saat ini	32
3.1.2	Proses Bisnis Usulan Menggunakan BPMN	32
3.1.3	Analisis Fungsionalitas	33
3.1.4	Analisis Pengguna	34
3.1.5	Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak.....	34
3.2	Perancangan.....	36
3.2.1	Perancangan Sistem.....	36
3.2.2	Model Aplikasi Berbasis Objek.....	44
3.2.3	Perancangan Basis Data	57
3.2.4	Perancangan Antar Muka	60
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	69
4.1	Implementasi	69
4.1.1	Implementasi <i>Machine Learning</i>	69
4.1.2	Implementasi <i>User Interface</i>	75
4.1.3	Implementasi Desain Antarmuka	76
4.2	Pengujian.....	82
4.2.1	Black-Box Testing	82
4.2.2	<i>User Acceptance Test</i>	86

4.2.3 Eksperimen	88
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN	95