

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah.....	12
1.3 Tujuan	13
1.4 Batasan Masalah.....	13
1.5 Metode Pengerjaan	13
1.6 Jadwal Pengerjaan	16
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Landasan Teori.....	17
2.1.1 Daging.....	17
2.1.2 <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	18
2.1.3 <i>Machine learning</i>	19
2.1.4 <i>Support Vector Machine</i>	20
2.1.5 <i>Confusion Matrix</i>	21
2.1.6 Root Mean Square Error (RMSE).....	22
2.1.7 R-Squared (R²)	23
2.1.8 <i>Raspberry Pi 3</i>	23
2.1.9 <i>Electronic nose</i>	26
2.1.10 Arduino Uno	31
2.1.11 <i>Mini Pump 3V</i>	33
2.2 Tools Pemodelan Aplikasi	34

2.3.1	<i>Business Process Model and Notation (BPMN)</i>	34
2.3.2	UML.....	35
2.3.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	38
2.3	Tools Pembangunan Aplikasi.....	38
2.3.1	Python.....	38
2.3.2	<i>Library Python Scikit-Learn</i>	39
2.3.3	<i>My Structure Query Language (MySQL)</i>	39
2.4	Teknik Pengujian yang diambil.....	39
2.4.1	Black Box Testing.....	40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		41
3.1	Analisis.....	41
3.1.1	Gambaran Sistem Saat ini.....	41
3.1.2	Gambaran Sistem Usulan.....	42
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	42
3.1.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	44
3.2	Perancangan Sistem.....	46
3.2.1	Model Aplikasi Berbasis Objek.....	47
3.2.2	Perancangan Basis Data.....	57
3.3	Perancangan Antarmuka.....	59
3.3.1.	Halaman Utama pada Aplikasi.....	59
3.3.2.	Halaman <i>Login</i>	61
3.3.3.	Halaman Registrasi.....	61
3.3.4.	Halaman Unduh Hasil Sampling pada Website.....	62
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		63
4.1	Implementasi.....	63
4.1.1	Implementasi Pembangunan Model Pada Fitur Predict.....	63
4.1.2	Implementasi Tampilan Antarmuka Pengguna.....	66
4.2	Pengujian.....	68
4.2.1	<i>Black Box Testing</i>	68
BAB 5 KESIMPULAN		73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN	77