

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Batasan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
I.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 <i>Agriculture</i> .....	6
II.1.1 Kesuburan Tanah.....	7
II.1.2 Kriteria Penilaian Kualitas Tanah Dari Segi Kimia .....	8
II.1.3 Teknik Pemetaan dalam <i>Geographical Information System (GIS)</i> . 10	
II.1.4 Kebijakan dan Regulasi untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan.. 11	
II.2 <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	13
II.3 <i>Geographical Information System (GIS)</i> .....	17
II.4 <i>Extreme Programming (XP)</i> .....	19
II.5 Penelitian Terdahulu .....	21
BAB III SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH .....	23
III.1 Pengembangan Model Konseptual .....	23
III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah .....	24
III.3 Metode Penelitian .....	26

III.4 Alasan Pemilihan Metode.....	27
<b>BAB IV PERMODELAN SISTEM INFORMASI KESUBURAN TANAH ....</b>	<b>29</b>
IV.1 Permodelan Kebutuhan .....	29
IV.1.1 Kebutuhan Fungsional .....	29
IV.1.2 <i>Use Case Diagram</i> dan <i>Use Case Scenario</i> .....	31
IV.2 Permodelan Bisnis .....	38
IV.2.1 Proses Bisnis Yang Sudah Ada ( <i>Existing</i> ).....	39
IV.2.2 Proses Bisnis Yang Akan Dilaksanakan ( <i>Targeting</i> ).....	41
IV.3 Permodelan Sistem .....	43
IV.3.1 <i>Activity Diagram</i> .....	43
IV.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	49
IV.3.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	52
IV.4 Permodelan Arsitektur.....	57
IV.4.1 <i>Component Diagram</i> .....	57
IV.4.2 <i>Deployment Diagram</i> .....	58
IV.5 Permodelan Solusi .....	58
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>60</b>
V.1 Iterasi Pertama .....	60
V.1.1 <i>Planning</i> .....	60
V.1.2 <i>Design</i> .....	61
V.1.3 <i>Development</i> .....	61
V.1.4 <i>Testing</i> .....	63
V.2 Iterasi Kedua .....	67
V.2.1 <i>Planning</i> .....	67
V.2.2 <i>Design</i> .....	68
V.2.3 <i>Development</i> .....	69
V.2.4 <i>Testing</i> .....	75
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
VI.1 Kesimpulan.....	86
VI.2 Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>