

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Batasan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	5
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 <i>Front-End</i>	7
II.2 <i>Back-end</i>	8
II.3 Laravel.....	9
II.4 React Native	10
II.5 JavaScript	11
II.6 <i>Bluetooth Low Energy</i>	11

II.7	<i>Application Programming Interface</i>	11
II.8	<i>Prepaid Water Meter</i>	12
II.9	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	13
II.10	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
II.10.1	<i>Class Diagram</i>	14
II.10.2	<i>Use Case Diagram</i>	15
II.10.3	<i>Sequence Diagram</i>	17
II.10.4	<i>Deployment Diagram</i>	18
II.11	Metode Pengembangan <i>Iterative Incremental</i>	19
II.11.1	Perbandingan Metode Pengembangan	20
II.12	Penelitian Terdahulu	22
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	26
III.1	Model Konseptual	26
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah.....	28
III.2.1	Tahap Awal	30
III.2.2	Tahap Pengembangan Aplikasi.....	30
III.2.3	Tahap Akhir	31
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	32
IV.1	Analisis.....	32
IV.2	Perancangan Arsitektur	33
IV.2.1	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	34
IV.2.2	Perancangan <i>Class Diagram</i>	36
IV.2.3	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	37
IV.2.4	Perancangan <i>Use Case Scenario</i>	38
IV.2.5	Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	48
IV.2.6	Perancangan <i>Deployment Diagram</i>	56
IV.3	Perancangan Aplikasi.....	57
IV.3.1	Arsitektur Aplikasi	58
IV.3.2	Desain <i>Front-end</i>	59

IV.4	Integrasi <i>Front-end</i>	65
IV.5	Perancangan <i>Endpoint</i> API	65
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	67
V.1	Fase Iterasi Pertama	67
V.1.1	Tahap <i>Planning</i>	67
V.1.2	Tahap <i>Requirement</i>	68
V.1.3	Tahap <i>Analysis & Design</i>	68
V.1.4	Tahap <i>Implementation</i>	69
V.1.5	Tahap Pengujian.....	82
V.1.6	Tahap <i>Evaluation</i>	85
V.2	Fase Iterasi Kedua	86
V.2.1	Tahap <i>Planning</i>	87
V.2.2	Tahap <i>Requirements</i>	88
V.2.3	Tahap <i>Analysis & Design</i>	89
V.2.4	Tahap <i>Implementation</i>	94
V.2.5	Tahap Pengujian.....	106
V.2.6	Tahap <i>Evaluation</i>	108
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
VI.1	Kesimpulan	109
VI.2	Saran.....	109
	Daftar Pustaka	110
	Lampiran	114