

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Permasalahan	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Smart Building.....	9
2.2. Konsep Smart Building	10
2.2.1. Internet Of Things	11
2.2.2. Arsitektur Internet Of Things	12
2.3. Cloud Computing	13
2.3. Arsitektur Cloud Computing	14
2.4. Penelitian Sebelumnya	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	19
3.1. Metodologi Penelitian.....	19
3.2 Tahap Perancangan.....	21
3.3 Analisis Pengumpulan Data	22
3.3.1 Studi Pustaka	22
3.3.2. Observasi	22
3.3.3. Analisis Sistem	23
3.4 Perancangan Cloud	24
3.5 Perancangan Alat.....	24
3.5.1. Perancangan Sensor Pembaca Arus Tegangan dan Pemutus Arus	26
3.5.2. Perancangan Aplikasi Web.....	27
3.5.3. Perancangan Data Flow Diagram	28
3.5.4. Perancangan Basis Data	33
3.5.6. Perancangan ERD (Entity Relation Diagram).....	33
3.5.9. Perancangan RAT (Relasi Antar Tabel)	36
3.6. Perancangan UML (Unified Modelling Language).....	37

3.7 Perancangan User Interface	47
3.8 Pengujian Sistem	53
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1. Hasil Perancangan Penelitian	56
4.1.1 Halaman Login	57
4.1.2. Halaman Dashboard	58
4.1.3. Halaman Data User.....	58
4.1.4. Halaman Tambah Data User	59
4.1.5. Halaman Data Alat	60
4.1.6. Halaman Tambah Data Alat	61
4.1.7. Halaman Data Transaksi Penjualan	62
4.1.8. Halaman Tambah Saldo Token	62
4.2. Menu Aplikasi Android.....	63
4.2.1.Tampilan Menu Profil	64
4.2.2 Tampilan Menu Home.....	65
4.2.3.Tampilan Menu Token	66
4.3 Hasil Pengujian	70
4.4 Hasil Perhitungan Manual	72
4.5 Kelebihan Sistem.....	73
4.6 Keterbatasan Sistem	73
BAB V PENUTUP	75
5.1. Kesimpulan.....	75
5.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76