



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Tugas akhir	4
1.4 Tujuan Tugas akhir.....	5
1.5 Manfaat Tugas akhir.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Sistem Informasi	10
2.2.2 Sistem Informasi Pengendalian	11
2.2.3 <i>Internet of Things</i>	12
2.2.4 <i>HyperText Markup Language (HTML)</i>	14



2.2.5	JavaScript	15
2.2.6	Vue.js.....	16
2.2.7	Bootstrap	19
2.2.8	<i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i>	20
2.2.9	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	21
2.2.10	<i>Metode Goal-Directed Design</i>	25
2.2.11	<i>Usability</i>	27
2.2.12	<i>System Usability Scale</i>	28
2.2.13	<i>Black-Box Testing</i>	29
BAB III METODE TUGAS AKHIR.....		32
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir	32
3.1.1	Alat Tugas akhir	32
3.1.2	Bahan Tugas akhir.....	33
3.2	Alur Tugas akhir.....	33
3.3	Studi Literatur	35
3.4	Tahap <i>Research</i>	35
3.4.1	Tujuan Pengembangan Sistem	35
3.4.2	Gambaran Umum Sistem	37
3.4.3	Pembagian Kerja Tim.....	38
3.5	Tahap <i>Modeling</i>	38
3.5.1	Pemodelan Pengguna	39
3.5.2	Pemodelan Proses Bisnis.....	42
3.6	Tahap Analisis <i>Requirements</i>	45
3.6.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	45
3.6.2	Analisis Kebutuhan Non-fungsional	51
3.6.3	<i>Use Case Diagram</i>	52
3.6.4	<i>Activity Diagram</i>	54



3.7	Tahap <i>Framework</i>	70
3.7.1	<i>Wireframe</i>	70
3.8	Tahap <i>Refinement</i>	82
3.8.1	Implementasi Pengembangan Antarmuka.....	82
3.8.2	Verifikasi Sistem	83
3.8.3	Validasi Sistem dengan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	85
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		101
4.1	Pengembangan Antarmuka	101
4.2	Implementasi Pengembangan Antarmuka.....	102
4.2.1	<i>Halaman Menu</i> Field Management.....	102
4.2.2	Halaman Menu Devices	117
4.2.3	<i>Halaman</i> Notifications	122
4.3	Pengujian Sistem	123
4.3.1	Pengujian <i>Black-Box</i>	123
4.3.2	Pengujian <i>Usability</i>	132
4.4	Kelebihan dan Kekurangan Sistem	135
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		137
5.1	Kesimpulan.....	137
5.2	Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA		138
LAMPIRAN A.....		143