



## 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 .....	xiii
INTISARI .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
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 Pemantauan dan Pengendalian.....	11
2.2.3 <i>Internet of Things</i> .....	12
2.2.4 <i>HyperText Markup Language</i> (HTML) .....	15



2.2.5	JavaScript .....	16
2.2.6	Vue.js.....	17
2.2.7	Bootstrap .....	20
2.2.8	<i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i> .....	21
2.2.9	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	22
2.2.10	<i>Metode Goal-Directed Design</i> .....	26
2.2.11	<i>Usability</i> .....	28
2.2.12	<i>System Usability Scale</i> .....	29
2.2.13	<i>Black-Box Testing</i> .....	30
<b>BAB III METODE TUGAS AKHIR.....</b>		<b>32</b>
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 .....	48
3.6.3	<i>Use Case Diagram</i> .....	49
3.6.4	<i>Activity Diagram</i> .....	51



3.7	Tahap <i>Framework</i> .....	54
3.7.1	<i>Wireframe</i> .....	55
3.8	Tahap <i>Refinement</i> .....	63
3.8.1	Implementasi Pengembangan Antarmuka.....	63
3.8.2	Verifikasi Sistem .....	63
3.8.3	Validasi Sistem dengan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		101
4.1	Pengembangan Antarmuka .....	101
4.2	Implementasi Pengembangan Antarmuka.....	102
4.2.1	Monitoring.....	102
4.2.2	Pengujian <i>Black-Box</i> .....	114
4.2.3	Pengujian <i>Usability</i> .....	118
4.3	Kelebihan dan Kekurangan Sistem .....	121
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		123
5.1	Kesimpulan.....	123
5.2	Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA .....		125
LAMPIRAN A.....		131