

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Konsep Dasar Informasi.....	11
3.1.1 Pengertian Subsistem.....	11
3.1.2 Karakteristik Sistem.....	11
3.2 Konsep Dasar Informasi.....	13
3.2.1 Siklus Informasi.....	13
3.2.2 Kualitas Informasi.....	14
3.2.3 Nilai Informasi.....	14
3.3 Konsep Sistem Informasi.....	15
3.3.1 Komponen Sistem Informasi.....	15
3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	16
3.5 Basis Data.....	17

3.5.1	Konsep Basis Data.....	17
3.5.2	Proses Perancangan Basis Data	17
3.5.3	Model Basis Data	18
3.5.4	Relasi	20
3.5.5	Derajat Relasi (Kardinalitas)	20
3.5.6	Atribut Kunci.....	21
3.5.7	Query	22
3.6	Use Case Diagram.....	22
3.7	Internet	24
3.8	Web	24
3.8.1	Web Browser	25
3.8.2	Web Server	25
3.9	Konsep OOP (Object Oriented Programming)	25
3.10	Software Framework.....	26
3.11	HiperText Transfer Protocol (HTTP).....	26
3.12	Application Programming Interface (API).....	27
3.13	Javascript Object Notation (JSON).....	27
3.14	Web Service	27
3.15	Simple Object Access Protocol (SOAP).....	28
3.16	Bahasa Pemrograman.....	28
3.16.1	HTML (HyperText Markup Language)	28
3.16.2	XML (Extensible Markup Language)	29
3.16.3	CSS (Cascading Style Sheet)	29
3.16.4	Typescript.....	30
3.16.5	JAVA.....	30
3.17	Perangkat Pengembangan Sistem	32
3.17.1	PosgreSQL.....	32
3.17.2	Spring	33
3.17.3	Angular	33
3.17.4	Developer Express (DevExpress).....	34
3.18	Alat Implementasi	34
3.18.1	Apache Tomcat.....	34
3.18.2	Visual Studio Code.....	35
3.18.3	Intellij	35

3.18.4	Star UML.....	36
3.18.5	Balsamiq Mock Up.....	36
3.18.6	Navicat.....	36
3.19	Pengujian Perangkat Lunak.....	36
3.19.1	Pengujian Blackbox.....	37
3.19.2	Pengujian Whitebox	37
3.20	Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP).....	37
3.21	PT Indonesia Comnets Plus (ICON+).....	38
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		39
4.1	Analisis Sistem.....	39
4.1.1	Analisis Masalah	39
4.1.2	Analisis Pengguna Sistem	40
4.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	41
4.1.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	42
4.2	Perancangan Sistem	42
4.2.1	Perancangan Basis Data	43
4.2.2	Perancangan Proses	65
4.2.3	Perancangan Struktur Menu	68
4.2.1	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	70
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....		90
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangun.....	90
5.2	Implementasi Perangkat Keras Pembangun.....	91
5.3	Implementasi Basis Data.....	91
5.4	Implementasi Antarmuka.....	103
BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN SISTEM		135
3.1	Pengujian <i>Blackbox</i>	135
3.1.1	Skenario Pengujian.....	135
3.1.2	Hasil Pengujian.....	142
3.2	Pengujian Kelayakan.....	147
3.2.1	Deskripsi Data	147
3.2.2	Penghitungan Data	148
3.2.3	Pembahasan Data	150
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		162
4.1	Kesimpulan	162

4.2	Saran.....	162
	DAFTAR PUSTAKA	163
	LAMPIRAN	165