



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Pemantauan Proyek Jembatan Pantai Indah Kapuk 2
Berbasis Web
PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk
FANNY FADHILA SAPTARINI, Dr.Eng. Silmi Fauziati, S.T., M.T.; Warsun Najib, S.T., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMPERBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xxii
Intisari	xxiii
<i>Abstract</i>	xxiv
BAB I	1
1 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 Sistematika Penelitian	4
BAB II.....	6
2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Sistem Informasi	8

2.2.2	<i>Management Information System (MIS)</i>	10
2.2.2.1	<i>Construction Information Management System (CIMS)</i>	10
2.2.2.2	<i>Financial Management Information System (FMIS)</i>	11
2.2.3	Manajemen Pengguna	12
2.2.4	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	13
2.2.5	Basis Data	14
2.2.5.1	<i>Database Management System (DBMS)</i>	15
2.2.5.2	<i>Strucured Query Language (SQL)</i>	17
2.2.6	<i>SQL Database Management System</i>	19
2.2.7	MySQL	22
2.2.7.1	Tipe Data pada MySQL	24
2.2.8	<i>Database System Development Lifecycle (DSDLC)</i>	27
2.2.9	Basis Data Relasional	30
2.2.10	Normalisasi	31
2.2.11	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	34
2.2.12	<i>Cascade Styling Sheet (CSS)</i>	34
2.2.12.1	<i>Syntactically Awesome Style Sheet (Sass)</i>	35
2.2.13	Javascript.....	36
2.2.13.1	JQuery	36
2.2.13.2	Handlebars.....	37
2.2.14	AJAX dan JSON	37
2.2.15	<i>Framework Bootstrap</i>	38
2.2.16	NodeJS	39
2.2.16.1	npm (Node Packages Manager)	40
2.2.16.2	Body-parser	40

2.2.16.3	Cookie-parser	40
2.2.16.4	Method-override	40
2.2.16.5	Passport	41
2.2.16.6	Bcrypt	41
2.2.16.7	Connect-roles	42
2.2.16.8	Serve-favicon	42
2.2.16.9	Express	42
2.2.16.10	Session	43
2.2.16.11	Routing	43
2.2.17	PuTTY	44
2.2.18	PM2	44
2.2.19	<i>Domain dan hosting</i>	44
2.2.20	Pengujian <i>Black Box</i>	45
2.2.21	Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	46
BAB III	50	
3 METODOLOGI	50	
3.1	Bahan Penelitian	50
3.2	Alat Penelitian	50
3.2.1	Perangkat Keras	50
3.2.2	Perangkat Lunak	51
3.3	Alur Penelitian	52
3.3.1	Studi Literatur	53
3.3.2	Pengumpulan Kebutuhan	54
3.3.3	Perancangan Sistem Informasi	59
3.3.3.1	Perancangan Diagram Aktivitas	62

3.3.4	Perancangan Interaksi Pengguna	80
3.3.5	Perancangan Basis Data	81
3.3.5.1	Analisis Kebutuhan Basis Data	83
3.3.5.2	Normalisasi.....	83
3.3.5.3	Pembuatan E-R Diagram.....	86
3.3.6	Perancangan Antarmuka	89
3.3.6.1	Perancangan Struktur Navigasi	89
3.3.6.2	Perancangan <i>Wireframe</i>	92
3.3.7	Perancangan API dan URI	109
3.3.8	Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	112
3.4	Pengembangan Sistem Informasi	130
3.5	Pengujian Sistem	131
3.5.1	Pengujian <i>Black Box</i>	131
3.5.2	Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	135
BAB IV	136	
4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	136	
4.1	Pembuatan Tabel Basis Data.....	136
4.1.1	<i>Query</i> Basis Data	163
4.2	Implementasi Basis Data	166
4.3	Pengembangan Antarmuka.....	167
4.4	Hasil Pengembangan Antarmuka	168
4.4.1	Tampilan Menu Atas.....	168
4.4.2	Tampilan Menu Samping.....	170
4.4.3	Tampilan Halaman	172
4.4.3.1	Halaman Beranda	172



4.4.3.2 Halaman <i>Project Overview</i>	172
4.4.3.3 Halaman <i>Contact Us</i>	173
4.4.3.4 Halaman <i>Login</i>	174
4.4.3.5 Halaman <i>Dashboard</i>	175
4.4.3.6 Halaman <i>Progress Report</i>	177
4.4.3.7 Halaman <i>Commercial Report</i>	181
4.4.3.8 Halaman Menu <i>User Management</i>	187
4.4.3.9 Halaman Profil Pengguna.....	191
4.4.4 Tampilan Halaman pada <i>Mobile Web</i>	195
4.5 Implementasi <i>Back-end</i>	197
4.5.1 Pemetaan URI	197
4.5.2 Pengembangan Back-end.....	210
4.6 Pengujian Sistem	241
4.6.1 Pengujian <i>Black Box</i>	241
4.6.2 Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	256
4.7 Kelebihan Sistem.....	258
4.8 Kelemahan Sistem.....	260
BAB V	262
5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	262
5.1 Kesimpulan.....	262
5.2 Saran.....	264
DAFTAR PUSTAKA	265
LAMPIRAN	274