

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kapal	8
2.2 Perbaikan Kapal	9
2.3 <i>Docking</i> Kapal	9
2.4 <i>Visualisasi Informasi</i>	11
2.5 <i>Monitoring</i>	12
2.6 <i>Ultrasonic Test (UT)</i>	13
2.7 <i>Replating</i>	13

2.8	Penjadwalan Proyek	14
2.9	<i>Network Planning</i>	15
2.9.1	Data yang di perlukan <i>Network Planning</i>	16
2.9.2	Keuntungan <i>Network Planning</i>	16
2.9.2	Bahasa atau symbol – symbol Diagram <i>Network</i>	17
2.10	Analisis dan Perancangan Sistem	20
2.11	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	20
2.12	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	23
2.13	Aplikasi	25
2.14	<i>Website</i>	25
2.15	Notifikasi	26
2.16	MySQL	27
2.17	Pengujian <i>Black Box</i>	28
2.18	Skala <i>Likers</i>	28
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	30
3.1	Analisis Sistem.....	30
3.1.1	Identifikasi Permasalahan	32
3.1.2	Analisis Kebutuhan Pengguna	33
3.2	Perancangan Sistem	35
3.2.1	<i>Document Flow</i> Penjadwalan dan Monitorin Perbaikan Lambung Kapal.....	37
3.2.2	<i>System Flow</i> Aplikasi Penjadwalan dan Monitoring Perbaikan Lambung kapal	38
3.3.3	Diagram Jenjang.....	48
3.3.6	<i>Context Diagram</i>	49

3.3.7 DFD Level 0.....	51
3.3.8 <i>Conceptual Data Model</i>	57
3.3.9 <i>Physical Data Model</i>	57
3.3.10 Struktur Tabel.....	59
3.3.11 Desain Input Output	65
3.4 Perancangan Pengujian dan Evaluasi Sistem	71
3.4.1 Perancangan Uji Coba Form <i>Login</i>	72
3.4.2 Perancangan Uji Coba Form Test Ketebalan Plat Kapal ...	72
3.4.3 Perancangan Uji Coba Form <i>Replating</i> Kapal.....	73
3.4.4 Perancangan Uji Coba Form Status <i>Replating</i> kapal	74
3.4.5 Perancangan Uji Coba Form Laporan <i>Replating</i> Kapal.....	75
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	76
4.1 Kebutuhan Sistem	76
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	76
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	77
4.2 Implementasi Sistem	77
4.2.1 Form Login	78
4.2.2 Form Halaman Utama	78
4.2.3 Form Master Data Pemilik Kapal	80
4.2.4 Form Master Data Kapal	83
4.2.5 Form Data Test Ketebalan Plat Kapal	86
4.2.6 Form Perbaikan Lambung Kapal(<i>Replating</i> Kapal)	89
4.2.7 Form Status <i>Replating</i> Kapal	94
4.2.8 Form Data Team Kerja Kapal	98

	Halaman
4.2.9 Laporan <i>Replating</i> kapal	101
4.2.10 Laporan <i>Chart Replating</i> kapal.....	103
4.3 Evaluasi Sistem	104
4.3.1 Uji Coba Form	104
4.3.2 Uji Coba Kecepatan Aplikasi.....	117
4.3.3 Uji Coba Pengguna	121
4.4 Pembahasan Hasil Uji Coba.....	127
BAB V PENUTUP.....	128
5.1 Kesimpulan	128
5.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	131



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Data <i>Flow Diagram</i>	24
Tabel 2.2 Keterangan Nilai Skala <i>Likers</i>	28
Tabel 3.1 <i>User Login</i>	53
Tabel 3.2 Data Pemilik Kapal	53
Tabel 3.3 Team Kerja Kapal	54
Tabel 3.4 Detail Team Kerja	54
Tabel 3.5 Data Kapal	55
Tabel 3.6 Hasil Test UT.....	55
Tabel 3.7 Perbaikan Kapal.....	56
Tabel 3.8 Detail Perbaikan Kapal.....	56
Tabel 3.9 Data Plat Kapal	57
Tabel 3.10 Notifikasi	58
Tabel 3.11 Jadwal <i>Replating</i>	58
Tabel 3.12 Detail Plat Kapal.....	59
Tabel 3.13 Uji Coba Form <i>Login</i>	67
Tabel 3.14 Uji Coba Form Test Ketebalan Plat Kapal	68
Tabel 3.15 Uji Coba Form <i>Replating</i> Kapal	68
Tabel 3.16 Uji Coba Form Status <i>Replating</i> Kapal	69
Tabel 3.17 Uji Coba Form Laporan <i>Replating</i> Kapal.....	70
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba <i>Login</i>	88
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Test Ketebalan Plat Kapal	90

	Halaman
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba <i>Replating</i> Kapal	92
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Status <i>Replating</i> Kapal	96
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Laporan <i>Replating</i> Kapal	100
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Pengguna Kordinator <i>Replating</i>	101
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Pengguna Kontraktor BKI	103
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Pengguna Administrator	105



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Graving Dock</i>	10
Gambar 2.2 Simbol-simbol Diagram <i>Network</i>	17
Gambar 2.3 Contoh Kegiatan A	18
Gambar 2.4 Contoh Kegiatan B	19
Gambar 2.5 Contoh Kegiatan C	19
Gambar 2.6 <i>Software Development Life Cycle</i>	21
Gambar 3.1 Gambar umum sistem untuk Penjadwalan dan Monitoring Perbaikan Lambung Kapal	30
Gambar 3.2 Gambar Contoh A	32
Gambar 3.3 Gambar Contoh B	32
Gambar 3.4 Gambar Contoh C	32
Gambar 3.5 <i>Input</i> , proses dan <i>output</i> Penjadwalan dan Monitoring Perbaikan Lambung Kapal.....	34
Gambar 3.6 <i>Document Flow</i> Penjadwalan da Monitoring Perbaikan Lambung Kapal.....	36
Gambar 3.7 <i>System flow</i> mengelola Data Pemilik Kapal	37
Gambar 3.8 <i>System flow</i> mengelola Data Kapal	38
Gambar 3.9 <i>System flow</i> mengelola Data Team Kerja Kapal	39
Gambar 3.10 <i>System flow</i> mengelola Data Hasik Test UT	40
Gambar 3.11 <i>System flow</i> mengelola Penjadwalan <i>Replating</i> Kapal.....	41
Gambar 3.12 <i>System flow</i> Pencatatan <i>Replating</i> Kapal	42
Gambar 3.13 <i>System flow</i> Monitoring <i>Replating</i> Kapal	43
Gambar 3.14 <i>System flow</i> Laporan <i>Replating</i> Kapal	44

Gambar 3.15	Diagram jenjang proses Penjadwalan dan <i>Monitoring</i> Perbaikan Lambung Kapal.....	45
Gambar 3.16	<i>Context Diagram</i>	46
Gambar 3.17	<i>DFD</i> Level 0	51
Gambar 3.18	<i>DFD</i> Level 1 Mengelola Data Pemilik Kapal.....	52
Gambar 3.18	<i>DFD</i> Level 1 Mengelola Data Kapal	53
Gambar 3.18	<i>DFD</i> Level 1 Mengelola Data Team Kerja Kapal	53
Gambar 3.19	<i>DFD</i> Level 1 Mengelola Hasil Test UT.....	54
Gambar 3.20	<i>DFD</i> Level 1 Mengelola Pencatatan <i>Replating</i> Kapal.....	55
Gambar 3.21	<i>DFD</i> Level 1 Mengelola Data Status <i>Replating</i>	55
Gambar 3.22	<i>DFD</i> Level 1 Mengelola Laporan Perbaikan Lambung Kapal	56
Gambar 3.23	CDM (<i>Conceptual Data Model</i>)	57
Gambar 3.24	PDM (<i>Physical Data Model</i>)	58
Gambar 3.25	Desain Form <i>Login</i>	60
Gambar 3.26	Desain Menu Utama.....	60
Gambar 3.27	Desain Form Data Pemilik Kapal	61
Gambar 3.28	Desain Form Data Kapal.....	62
Gambar 3.29	Desain Form Data Test Ketebalan Plat Kapal.....	63
Gambar 3.30	Desain Form Data Perbaikan Kapal.....	64
Gambar 3.31	Desain Form Data Team Kerja	65
Gambar 3.32	Desain Form Laporan <i>Replating</i> Kapal.....	66
Gambar 4.1	Form Login	73
Gambar 4.2	Form Halaman Utama.....	74
Gambar 4.3	Form Data Pemilik Kapal	75
Gambar 4.4	Form Lihat Data Pemilik Kapal	75

Gambar 4.5	Form Ubah Data Pemilik Kapal.....	75
Gambar 4.6	Form Master Data Kapal.....	76
Gambar 4.7	Form Lihat Data Kapal.....	77
Gambar 4.8	Form Ubah Data Kapal.....	77
Gambar 4.9	Form Data Test Ketebalan Plat.....	78
Gambar 4.10	Form Lihat Data Test Ketebalan Plat.....	78
Gambar 4.11	Form Ubah Data Test Ketebalan Plat.....	79
Gambar 4.12	Form Input Perbaikan Lambung Kapal.....	80
Gambar 4.13	Form Lihat Perbaikan Lambung Kapal.....	80
Gambar 4.14	Form Ubah/Tambah Posisi Plat Perbaikan Lambung Kapal.....	81
Gambar 4.15	Form Ubah Tanggal Mulai Perbaikan Lambung Kapal.....	81
Gambar 4.16	Form Input Status <i>Replating</i> Kapal.....	82
Gambar 4.17	Form Ubah <i>Replating</i> Kapal.....	83
Gambar 4.18	Form Ubah Status <i>Replating</i> Kapal.....	83
Gambar 4.19	Form Lihat Status <i>Replating</i> Kapal.....	84
Gambar 4.20	Form Data Team Kerja Kapal.....	85
Gambar 4.21	Form Lihat Data Team Kerja Kapal.....	85
Gambar 4.22	Form Ubah Data Team Kerja Kapal.....	85
Gambar 4.23	Form Laporan <i>Replating</i> Kapal.....	86
Gambar 4.24	Form Cetak Laporan <i>Replating</i> Kapal.....	87
Gambar 4.25	Hasil Uji Coba <i>Login</i> Berhasil.....	89
Gambar 4.26	Hasil Uji Coba <i>Login</i> Tidak Berhasil.....	89
Gambar 4.27	Hasil Uji Coba Memilih Nama Kapal.....	90
Gambar 4.28	Hasil Uji Coba Memilih Tanggal Mulai Test Ketebalan Plat Kapal.....	91

Gambar 4.29	Hasil Uji Coba Data Test Ketebalan Plat Kapal Tersimpan	91
Gambar 4.30	Hasil Uji Coba Notifikasi data Test Ketebalan Plat Kapal	91
Gambar 4.31	Hasil Uji Coba Memilih Nama Kapal	93
Gambar 4.32	Hasil Uji Coba Memilih Hasil Test	93
Gambar 4.33	Hasil Uji Coba Memilih Team Kerja	94
Gambar 4.34	Hasil Uji Coba Memilih Tanggal Mulai Replating Kapal	94
Gambar 4.35	Hasil Uji Coba Data <i>Replating</i> Berhasil Disimpan	94
Gambar 4.36	Hasil Uji Coba Notifikasi <i>Replating</i> Kapal	95
Gambar 4.37	Hasil Uji Coba Proses Jadwal <i>Replating</i>	95
Gambar 4.38	Hasil Uji Coba Jadwal <i>Replating</i>	95
Gambar 4.39	Hasil Uji Coba Memilih Nama Kapal	97
Gambar 4.40	Hasil Uji Coba Memilih Jadwal <i>Replating</i>	98
Gambar 4.41	Hasil Uji Coba Memilih Tanggal <i>Replating</i>	98
Gambar 4.42	Hasil Uji Coba Simpan Status <i>Replating</i>	98
Gambar 4.43	Hasil Uji Coba Ubah Status <i>Replating</i>	99
Gambar 4.44	Hasil Uji Coba Realisasi Pengerjaan <i>Replating</i>	99
Gambar 4.45	Hasil Uji Coba Ubah Status Pengerjaan <i>Replating</i>	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram jenjang proses penjadwalan dan monitoring perbaikan lambung kapal.....	131
Lampiran 2. Form Laporan Perbaikan Kapal	133
Lampiran 3. <i>Blue Print</i> Bukaan Kulit Kapal Tangker	144
Lampiran 4. <i>Blue Print</i> Bukaan Kulit Kapal Cargo.....	145
Lampiran 5. Form Uji Coba	146
Lampiran 6. Wawancara Studi Kasus	153

