

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR NOTASI	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Umum.....	7
2.2 Pengertian Dermaga.....	8
2.3 Tipe Dermaga.....	9
2.4 Pemilihan Tipe Dermaga	10
2.5 Struktur Dermaga	12
2.5.1. Wharf.....	12
2.5.2. Pier.....	15
2.5.3. Jetty.....	16

2.6	Ukuran Dermaga.....	18
2.7	Gaya-gaya yang Bekerja Pada Dermaga.....	22
	1. Gaya Akibat Angin.....	25
	2. Gaya Akibat Arus.....	26
	3. Gaya Akibat Bollard.....	27
2.8	Pembebanan Pada Dermaga.....	28
	2.8.1.Pembebanan Arah Vertikal.....	28
	2.8.2.Pembebanan Arah Hrisontal.....	29
2.9	Perencanaan Dermaga.....	30
2.10	Definisi Pelabuhan.....	31
2.11	Macam-macam Pelabuhan.....	31
	2.11.1.Ditintaju dari Segi Penyelenggaraannya.....	32
	2.11.2.Ditintaju dari Segi Pengusahaannya.....	33
	2.11.3.Ditintaju dari Fungsi Perdagangan Nasional dan Internasional.....	33
	2.11.4. Ditintaju dari Segi Penggunaannya.....	34
2.12	Definisi Kapal.....	39
2.13	Jenis Kapal.....	39
2.14	Karakteristik Kapal.....	40
2.15	Fender.....	43
2.16	Tipe Fender.....	44
	2.16.1.Fender Kayu.....	44
	2.16.2.Fender Karet.....	45
2.17	Perencanaan Fender.....	48
	2.17.1.Prosedur Perencanaan Fender.....	48
	2.17.2.Hubungan Energi dan Gaya.....	49
	2.17.3.Posisi Daerah Yang Dilindungi.....	50
2.18	Alat Penambat.....	51
	2.18.1.Bolder/Alat Pengikat.....	51
	2.18.2.Pelampung Penambat (Mooring Buoy).....	52
	2.18.3.Dolphin.....	53
2.19	Angin.....	54

2.20	Pasang Surut.....	55
2.20.1.	Kurva Pasang Surut.....	56
2.20.2.	Hubungan Energi dan Gaya.....	57
2.21	Gelombang.....	58
2.22	Pondasi Tiang Pancang.....	59
2.22.1.	Pemilihan Tiang Pancang.....	59
2.22.2.	Perencanaan Tiang Pancang.....	60
2.23	Pondasi Tiang Pancang Terhadap Pembebanan.....	62
2.23.1.	Tiang Dukung Ujung dan Tiang Gesek.....	62
2.23.2.	Kelakuan Tiang Pancang Selama Pembebanan.....	63
2.23.3.	Perhitungan Kapasitas Tiang.....	63
2.23.4.	Kapasitas Kelompok Tiang.....	67
2.23.5.	Penurunan Tiang.....	67
2.24	Analisa Pembebanan Menggunakan SAP.....	69
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	71
3.1	Pendahuluan.....	71
3.1.1.	Data Primer.....	71
3.1.2.	Data Sekunder.....	72
3.2	Analisis dan Perhitungan.....	73
3.3	Penyajian Laporan dan Format Penggambaran.....	75
BAB IV	PERHITUNGAN STRUKTUR	76
4.1.	Tinjauan Umum.....	76
4.2.	Kriteria Desain.....	76
4.3.	Hidro Oseanografi.....	77
4.3.1.	Analisis Gelombang.....	77
4.3.2.	Analisis Data Angin.....	78
4.3.3.	Analisis Fetch.....	80
4.3.4.	Analisis Data Pasang Surut.....	81
4.4.	Ukuran Dermaga.....	83
4.4.1.	Karakteristik Kapal.....	83

4.4.2.	Panjang Dermaga.....	83
4.4.3.	Lebar Dermaga.....	84
4.4.4.	Elevasi Dermaga.....	84
4.4.4.	Kedalaman Kolam.....	84
4.5.	Analisis Gaya Pada Dermaga.....	85
4.5.1.	Perhitungan Gaya Benturan Kapal.....	85
4.5.2.	Gaya Akibat Angin.....	88
4.5.3.	Gaya Akibat Arus.....	89
4.5.4.	Gaya Tambatan Kapal.....	90
4.5.5.	Gaya Fender.....	90
4.5.6.	Gaya Gempa.....	91
4.5.7.	Wilayah Gempa.....	94
4.5.8.	Periode Getar Alami Struktur.....	96
4.5.9.	Analisis Modal.....	98
4.5.10.	Analisa Respon dinamik.....	99
4.6.	Perhitungan Pelat Lantai.....	100
4.6.1.	Penentuan Tebal pelat lantai.....	101
4.6.2.	Pembebanan Pada Pelat Lantai.....	101
4.6.3.	Karakteristik Material Beton.....	101
4.7.	Perhitungan Balok Induk.....	110
4.7.1.	Perhitungan tulangan Utama Balok Induk.....	110
4.8.	Perhitungan Pondasi	120
4.8.1.	Daya Dukung Pondasi.....	120
4.8.2.	Perhitungn Dengan Uji Lapangan.....	122
4.8.3.	Jenis Struktur.....	123
4.8.4.	Daya Dukung aksial Tiang.....	124
BAB V	PENUTUP	128
5.1.	Kesimpulan.....	128
5.2.	Saran.....	129

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN