

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR .....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Pengumpulan Data .....	4
1.6.1 Metodologi Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Angkutan Laut .....	8
2.2 Data dan Informasi .....	9
2.3 <i>Clustering</i> .....	10
2.4 Metode K-Means .....	10
2.5 <i>Unified Modelling Language</i> .....	12
2.6 XAMPP .....	19
2.7 MySQL .....	20
2.7.1 Kelebihan MySQL .....	21
2.7.2 Kelemahan MySQL.....	22

2.8	PHP .....	22
2.9	HTML .....	23
2.10	CodeIgniter .....	23
2.11	Tinjauan Studi.....	25
2.12	Pengujian <i>Black Box</i> .....	36
2.13	Pengujian <i>Silhouette Coefficient</i> .....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM .		40
3.1	Metodologi Penelitian.....	40
3.2	Pengumpulan Kebutuhan.....	42
3.2.1	Analisis Masalah .....	42
3.2.2	Pengumpulan Data .....	42
3.2.3	Analisis Kebutuhan .....	44
3.3	Membangun <i>Prototype</i> .....	45
3.3.1	Arsitektur Sistem.....	45
3.3.2	Perancangan Proses .....	46
3.3.3	Perancangan GUI ( <i>Graphical User Interface</i> ).....	53
3.4	Evaluasi <i>Prototype</i> .....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		60
4.1	Hasil Pembahasan.....	60
4.1.1	Halaman Sistem.....	60
4.2	Simulasi Perhitungan .....	74
4.3	Pengujian Menggunakan <i>Silhouette Coefficient</i> Pengelompokan Pengguna Jasa Kapal Penyeberangan .....	79
4.4	Pengujian Fungsionalitas Sistem ( <i>Black Box Testing</i> ) .....	80
BAB V PENUTUP.....		83
5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....		85