

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Saham.....	5
2.1.1. Pasar Saham.....	5
2.1.2. Jual dan Beli .....	5
2.2. Analisis Teknikal .....	5
2.3. <i>Stochastic Oscillators</i> .....	6
2.4. <i>Exponential Moving Average (EMA)</i> .....	7
2.5. <i>Web Scraper</i> .....	8
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	9
3.1. Permodelan Sistem .....	9
3.2. Analisis Sistem .....	10
3.2.1. Analisis Struktur <i>Website</i> Pasar Saham.....	10
3.2.2. Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	10

3.2.3. Kebutuhan <i>Back-End</i> dan <i>Front-End</i> .....	11
3.3. Gambaran Umum dan Perancangan Sistem.....	11
3.3.1. Diagram Tulang Ikan .....	11
3.3.2. Diagram Alur Sistem .....	12
3.3.3. Diagram Alur Data .....	13
3.3.4. Perancangan Sistem <i>Scraping</i> Data .....	14
3.3.5. Perancangan Sistem Pemrosesan Data .....	19
3.3.6. Perancangan Sistem Jual Beli .....	20
3.3.7. Perancangan <i>Website</i> .....	21
3.4. Perancangan Sistem .....	21
3.4.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	21
3.4.2. <i>Activity Diagram</i> .....	22
3.4.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	23
3.5. Implementasi Sistem.....	23
3.5.1. Pengambilan Data .....	23
3.5.2. Pemrosesan Data dan Pengambilan Keputusan .....	25
3.5.3. Perhitungan Manual.....	26
3.5.4. Jual dan Beli .....	27
3.5.5. <i>Website</i> .....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....	29
4.1. Implementasi.....	29
4.1.1. Implementasi Pengambilan Data .....	29
4.1.1.1. <i>Website</i> Target Pengambilan Data .....	29
4.1.1.2. Pengambilan Data <i>Live Trade</i> .....	30
4.1.1.3. Pengambilan Data Portofolio dan <i>Order</i> .....	31
4.1.2. Implementasi Pengolahan Data .....	31
4.1.2.1. Pengolahan Data Sebelumnya .....	31
4.1.2.2. Pengolahan Data per-Menit .....	32
4.1.2.3. Pengolahan Data dengan Metode <i>Stochastic</i> dan EMA .....	32
4.1.3. Implementasi Jual dan Beli.....	33
4.2. Pengujian Sistem.....	33
4.2.1. Pengujian <i>Alpha</i> .....	33

4.2.2. Pengujian <i>Beta</i> .....	36
4.2.2.1. Skenario Pengujian <i>Beta</i> .....	36
4.2.2.2. Perhitungan Untung dan Rugi .....	36
4.2.2.3. Pengujian <i>Scraping</i> Data .....	37
4.2.2.4. Pengujian Jual Beli .....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	42
5.1. Kesimpulan .....	42
5.2. Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN A .....	45
LAMPIRAN B .....	47
LAMPIRAN C .....	57
LAMPIRAN D .....	79