

**SISTEM INFORMASI LABORATORIUM BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI BALAI
BESAR KARANTINA IKAN, PENGENDALIAN MUTU DAN
KEAMANAN HASIL PERIKANAN JAKARTA I**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

Elsa Vania (19082010027)

Anindya Dewi N. (19082010060)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

S U R A B A Y A

2021

HALAMAN PENGESAHAN PKL

Judul : SISTEM INFORMASI LABORATORIUM BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI BALAI
BESAR KARANTINA IKAN, PENGENDALIAN MUTU DAN
KEAMANAN HASIL PERIKANAN JAKARTA I

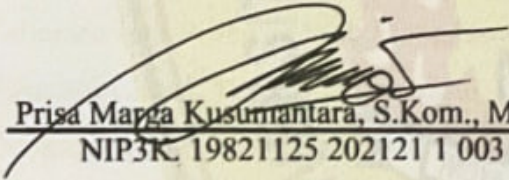
Oleh : Elsa Vania (19082010027)

Anindya Dewi N. (19082010060)

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Prisa Marga Kusumantara, S.Kom., M.Cs.
NIP3K. 19821125 202121 1 003

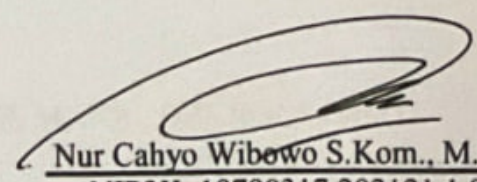

Agus Widjanarko, S.Kom. M.Kom.CISA TL
NIP. 19790920 200901 1 001

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Sistem Informasi

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19650731 199203 2 001


Nur Cahyo Wibowo S.Kom., M.Kom.
NIP3K. 19790317 202121 1 002

Judul : SISTEM INFORMASI LABORATORIUM BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER DI BALAI BESAR KARANTINA
IKAN, PENGENDALIAN MUTU DAN KEAMANAN
HASIL PERIKANAN JAKARTA I

Dosen Pembimbing : Prisa Marga Kusumantara, S.Kom. M.Cs.

ABSTRAK

Balai Besar Karantina Ikan, Pengendalian Mutu Dan Keamanan Hasil Perikanan Jakarta I atau BBKIPM Jakarta I merupakan institusi yang bertugas dan memiliki kompetensi untuk melindungi kelestarian sumber daya hayati perikanan dari serangan hama penyakit berbahaya yang berpotensi merugikan melalui tindakan karantina ikan, melakukan pengendalian mutu dan keamanan hasil perikanan baik yang diimpor ataupun yang diekspor. Berdasarkan wawancara dengan pihak bagian Data dan Informasi terdapat permasalahan terkait tidak adanya aplikasi yang mengkoordinasi dan mengelola permohonan uji laboratorium.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut maka dibuatlah Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter di Balai Besar Karantina Ikan, Pengendalian Mutu Dan Keamanan Hasil Perikanan Jakarta I. Dengan tujuan agar aplikasi tersebut dapat membantu proses permohonan uji laboratorium lebih cepat dan terkoordinasi. Sistem tersebut dibuat dengan berbagai tahapan, yaitu : menganalisis kebutuhan sistem, merancang desain interface, pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL, dan Iconix, implementasi dan testing.

Hasil dari perancangan ini adalah Sistem Informasi Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Web yang dapat digunakan untuk proses permohonan dan mengelola proses permohonan uji laboratorium agar proses permohonan tersebut lebih cepat dan terkoordinasi.

Kata Kunci : Sistem informasi, Laboratorium, PHP, MySQL, BBKIPM Jakarta I.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, dan para sahabat yang senantiasa di jalan-Nya. Berkah rahmat dan pertolongan Allah SWT, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan Program Kerja Lapangan yang berjudul “Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter di Balai Besar Karantina Ikan, Pengendalian Mutu Dan Keamanan Hasil Perikanan Jakarta I”. Adapun tujuan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, dan pembuatan laporan merupakan bentuk pertanggungjawaban kami terhadap pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan yang telah berlangsung.

Kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.
2. Orang tua, yang telah memberi dukungan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.
3. Bapak Prisa Marga Kusumantara, S.Kom. M.Cs. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, nasehat, dan bimbingan dalam menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan di Balai Besar Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Jakarta I.
4. Bapak Agus Widjanarko, S.Kom. M.Kom., CISA selaku Kepala Seksi Data dan Informasi sekaligus pembimbing lapangan yang bersedia memberikan tempat dan waktunya di Balai Besar Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Jakarta I.
5. Seluruh Dosen Sistem Informasi yang telah memberikan waktu dan ilmunya selama proses belajar mengajar.
6. Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur angkatan 2019 yang tiada hentinya memberikan dukungan dalam penyelesaian pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini.

7. Kakak senior mahasiswa Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang selalu memberikan bantuan dan bimbingan dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
8. Semua pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan guna terlaksananya Praktek Kerja Lapangan ini.

Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan ridha-Nya kepada seluruh pihak yang memberi dukungan, bantuan, nasihat, serta bimbingan yang bermanfaat bagi kami.

Sudah tentu hasil Laporan Praktek Kerja Lapangan masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna dalam penulisan. Kami berharap semoga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan kami, khususnya dalam bidang Sistem Informasi.

Surabaya, Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PKL	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	6
2.3 Framework CodeIgniter (CI)	7
2.4 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	8
2.5 <i>Physical Data Model</i> (PDM)	8
2.6 MySQL	9
2.7 ICONIX Process	9
2.8 Diagram <i>Use Case</i>	10
2.9 Diagram Robustness	12
2.10 Diagram Sequence	12
2.11 Xampp	14
2.12 Visual Studio Code	14
BAB III	16
GAMBARAN UMUM ORGANISASI	16

3.1	Sejarah Organisasi	16
3.2	Lokasi Organisasi	16
3.3	Bisnis Utama Organisasi	17
3.4	Struktur Organisasi	17
3.5	Visi Misi Organisasi	18
3.6	Logo Organisasi	18
BAB IV		20
PELAKSANAAN PRAKTEK LAPANGAN		20
4.1	Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan	20
4.2	Waktu dan Tempat Praktek Kerja Lapangan	20
4.3	Metode dan Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan	20
4.3.1	Wawancara	20
4.3.2	Perancangan Sistem	21
4.3.3	Pembuatan Program Aplikasi	21
4.3.4	Testing	21
4.3.5	Pembuatan Laporan	22
4.4	Jadwal Praktek Kerja Lapangan	22
BAB V		23
HASIL DAN PEMBAHASAN		23
5.1	<i>Requirement Analysis</i>	23
5.1.1	<i>Functional Requirement</i>	23
5.1.2	GUI Storyboard	23
5.1.2.1	GUI Storyboard Login	24
5.1.2.2	GUI Storyboard Mengubah Profil	24
5.1.2.3	GUI Storyboard Mengubah Password	25
5.1.2.4	GUI Storyboard Melihat Data Setting LHU	25
5.1.2.5	GUI Storyboard Menngubah Data Setting LHU	26
5.1.2.6	GUI Storyboard Melihat Data Wadah	26
5.1.2.7	GUI Storyboard Menambah Data Wadah	27
5.1.2.8	GUI Storyboard Mengubah Data Wadah	27
5.1.2.9	GUI Storyboard Menghapus Data Wadah	28
5.1.2.10	GUI Storyboard Melihat Data Bentuk	28

5.1.2.11	GUI Storyboard Menambah Data Bentuk	28
5.1.2.12	GUI Storyboard Mengubah Data Bentuk	29
5.1.2.13	GUI Storyboard Menghapus Data Bentuk.....	29
5.1.2.14	GUI Storyboard Melihat Data Trader	30
5.1.2.15	GUI Storyboard Menambah Data Trader	30
5.1.2.16	GUI Storyboard Mengubah Data Trader	31
5.1.2.17	GUI Storyboard Menghapus Data Trader.....	31
5.1.2.18	GUI Storyboard Melihat Data Pegawai	32
5.1.2.19	GUI Storyboard Menambah Data Pegawai	32
5.1.2.20	GUI Storyboard Mengubah Data Pegawai	33
5.1.2.21	GUI Storyboard Menghapus Data Pegawai.....	33
5.1.2.22	GUI Storyboard Melihat Data Ikan	34
5.1.2.23	GUI Storyboard Menambah Data Ikan.....	34
5.1.2.24	GUI Storyboard Mengubah Data Ikan.....	35
5.1.2.25	GUI Storyboard Menghapus Data Ikan	35
5.1.2.26	GUI Storyboard Melihat Data Kode Asal Sampel.....	35
5.1.2.27	GUI Storyboard Menambah Data Kode Asal Sampel	36
5.1.2.28	GUI Storyboard Mengubah Data Kode Asal Sampel	36
5.1.2.29	GUI Storyboard Menghapus Data Kode Asal Sampel	37
5.1.2.30	GUI Storyboard Melihat Data Permintaan Uji	37
5.1.2.31	GUI Storyboard Menambah Data Permintaan Uji.....	37
5.1.2.32	GUI Storyboard Mengubah Data Permintaan Uji.....	38
5.1.2.33	GUI Storyboard Menghapus Data Permintaan Uji	38
5.1.2.34	GUI Storyboard Melihat Permohonan	39
5.1.2.35	GUI Storyboard Menambah Permohonan	39
5.1.2.36	GUI Storyboard Melihat Detail Permohonan	40
5.1.2.37	GUI Storyboard Mengubah Detail Permohonan	40
5.1.2.38	GUI Storyboard Melihat Laporan Hasil Uji	41
5.1.2.39	GUI Storyboard Menambah Nomor Laporan Hasil Uji	41
5.1.2.40	GUI Storyboard Melihat Detail Laporan Hasil Uji	42
5.1.2.41	GUI Storyboard Mengubah Detail Laporan Hasil Uji.....	42
5.1.2.42	GUI Storyboard Print Laporan Hasil Uji.....	43

5.1.2.43	GUI Storyboard Logout	43
5.1.3	<i>Domain Model</i>	43
5.1.4	<i>Use Case Modeling</i>	44
5.1.5	<i>Use Case Scenario</i>	52
5.1.4.1	Use Case Scenario Log In	52
5.1.4.2	Use Case Scenario Mengubah Profil	53
5.1.4.3	Use Case Scenario Mengubah Password	53
5.1.4.4	Use Case Scenario Melihat Data Setting LHU	54
5.1.4.5	Use Case Scenario Mengubah Data Setting LHU	54
5.1.4.6	Use Case Scenario Melihat Data Wadah	54
5.1.4.7	Use Case Scenario Menambah Data Wadah	55
5.1.4.8	Use Case Scenario Mengubah Data Wadah	55
5.1.4.9	Use Case Scenario Menghapus Data Wadah	56
5.1.4.10	Use Case Scenario Melihat Data Bentuk	56
5.1.4.11	Use Case Scenario Menambah Data Bentuk	56
5.1.4.12	Use Case Scenario Mengubah Data Bentuk	57
5.1.4.13	Use Case Scenario Menghapus Data Bentuk	58
5.1.4.14	Use Case Scenario Melihat Data Trader	58
5.1.4.15	Use Case Scenario Menambah Data Trader	58
5.1.4.16	Use Case Scenario Mengubah Data Trader	59
5.1.4.17	Use Case Scenario Menghapus Data Trader	59
5.1.4.18	Use Case Scenario Melihat Data Pegawai	60
5.1.4.19	Use Case Scenario Menambah Data Pegawai	60
5.1.4.20	Use Case Scenario Mengubah Data Pegawai	61
5.1.4.21	Use Case Scenario Menghapus Data Pegawai	61
5.1.4.22	Use Case Scenario Melihat Data Ikan	61
5.1.4.23	Use Case Scenario Menambah Data Ikan	62
5.1.4.24	Use Case Scenario Mengubah Data Ikan	62
5.1.4.25	Use Case Scenario Menghapus Data Ikan	63
5.1.4.26	Use Case Scenario Melihat Data Kode Asal Sampel	63
5.1.4.27	Use Case Scenario Diagram Menambah Data Kode Asal Sampel	64

5.1.4.28	Use Case Scenario Mengubah Data Kode Asal Sampel.....	64
5.1.4.29	Use Case Scenario Menghapus Data Kode Asal Sampel	65
5.1.4.30	Use Case Scenario Melihat Data Permintaan Uji	65
5.1.4.31	Use Case Scenario Menambah Data Permintaan Uji	66
5.1.4.32	Use Case Scenario Mengubah Data Permintaan Uji	66
5.1.4.33	Use Case Scenario Menghapus Data Permintaan Uji	67
5.1.4.34	Use Case Scenario Melihat Melihat Daftar Permohonan Uji ...	67
5.1.4.35	Use Case Scenario Menambahkan Data Permohonan Uji	68
5.1.4.36	Use Case Scenario Melihat Detail Permohonan Uji	68
5.1.4.37	Use Case Scenario Mengubah Detail Permohonan Uji	69
5.1.4.38	Use Case Scenario Melihat Daftar Laporan Hasil Uji	69
5.1.4.39	Use Case Scenario Menambah Nomor dan Tanggal Laporan Hasil Uji	70
5.1.4.40	Use Case Scenario Melihat Melihat Detail Hasil Uji	70
5.1.4.41	Use Case Scenario Mengubah Detail Hasil Uji	71
5.1.4.42	Use Case Scenario Mengunduh Dokumen Laporan Hasil Uji	71
5.1.4.43	Use Case Scenario Log Out	72
5.2	<i>Analysis and Preliminary Design</i>	72
5.2.1	Robustness Diagram	72
5.2.1.1	Robustness Diagram Proses Login	72
5.2.1.2	Robustness Diagram Proses Mengubah Profil	73
5.2.1.3	Robustness Diagram Proses Mengubah Password	73
5.2.1.4	Robustness Diagram Proses Melihat Data Setting LHU	74
5.2.1.5	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Setting LHU	74
5.2.1.6	Robustness Diagram Proses Melihat Data Wadah	75
5.2.1.7	Robustness Diagram Proses Menambah Data Wadah	75
5.2.1.8	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Wadah	76
5.2.1.9	Robustness Diagram Proses Menghapus Data Wadah	76
5.2.1.10	Robustness Diagram Proses Melihat Data Bentuk	77
5.2.1.11	Robustness Diagram Proses Menambah Data Bentuk	77
5.2.1.12	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Bentuk	78
5.2.1.13	Robustness Diagram Proses Menghapus Data Bentuk	78

5.2.1.14	Robustness Diagram Proses Melihat Data Trader	79
5.2.1.15	Robustness Diagram Proses Menambah Data Trader.....	79
5.2.1.16	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Trader	80
5.2.1.17	Robustness Diagram Proses Menghapus Data Trader	80
5.2.1.18	Robustness Diagram Proses Melihat Data Pegawai	81
5.2.1.19	Robustness Diagram Proses Menambah Data Pegawai.....	81
5.2.1.20	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Pegawai.....	82
5.2.1.21	Robustness Diagram Proses Menghapus Data Pegawai	82
5.2.1.22	Robustness Diagram Proses Melihat Data Ikan.....	83
5.2.1.23	Robustness Diagram Proses Menambah Data Ikan	83
5.2.1.24	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Ikan	84
5.2.1.25	Robustness Diagram Proses Menghapus Data Ikan	84
5.2.1.26	Robustness Diagram Proses Melihat Data Kode Asal Sampel.	85
5.2.1.27	Robustness Diagram Proses Menambah Data Kode Asal Sampel	85
5.2.1.28	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Kode Asal Sampel	86
5.2.1.29	Robustness Diagram Proses Menghapus Data Kode Asal Sampel	86
5.2.1.30	Robustness Diagram Proses Melihat Data Permintaan Uji	87
5.2.1.31	Robustness Diagram Proses Menambah Data Permintaan Uji.	87
5.2.1.32	Robustness Diagram Proses Mengubah Data Permintaan Uji..	88
5.2.1.33	Robustness Diagram Proses Menghapus Data Permintaan Uji	88
5.2.1.34	Robustness Diagram Proses Melihat Melihat Daftar Permohonan Uji	89
5.2.1.35	Robustness Diagram Proses Menambahkan Data Permohonan Uji	89
5.2.1.36	Robustness Diagram Proses Melihat Detail Permohonan Uji ..	90
5.2.1.37	Robustness Diagram Proses Mengubah Detail Permohonan Uji	90
5.2.1.38	Robustness Diagram Proses Melihat Daftar Laporan Hasil Uji	91
5.2.1.39	Robustness Diagram Proses Menambah Nomor dan Tanggal Laporan Hasil Uji.....	91

5.2.1.40	Robustness Diagram Proses Melihat Melihat Detail Hasil Uji.	92
5.2.1.41	Robustness Diagram Proses Mengubah Detail Hasil Uji	92
5.2.1.42	Robustness Diagram Proses Mengunduh Dokumen Laporan Hasil Uji	93
5.2.1.43	Robustness Diagram Proses Log Out	93
5.3	Detail Desain	94
5.3.1.	Sequence Diagram	94
5.3.1.1	Sequence Diagram Proses Login	94
5.3.1.2	Sequence Diagram Mengubah Profil	94
5.3.1.3	Sequence Diagram Mengubah Password.....	95
5.3.1.4	Sequence Diagram Proses Melihat Setting LHU.....	95
5.3.1.5	Sequence Diagram Proses Mengubah Setting LHU	96
5.3.1.6	Sequence Diagram Proses Melihat Wadah	96
5.3.1.7	Sequence Diagram Proses Menambah Wadah	97
5.3.1.8	Sequence Diagram Proses Mengubah Wadah	97
5.3.1.9	Sequence Diagram Proses Menghapus Wadah.....	98
5.3.1.10	Sequence Diagram Proses Melihat Bentuk.....	98
5.3.1.11	Sequence Diagram Proses Menambah Bentuk	99
5.3.1.12	Sequence Diagram Proses Mengubah Bentuk	99
5.3.1.13	Sequence Diagram Proses Menghapus Bentuk	100
5.3.1.14	Sequence Diagram Proses Melihat Trader.....	100
5.3.1.15	Sequence Diagram Proses Menambah Trader	101
5.3.1.16	Sequence Diagram Proses Mengubah Trader	101
5.3.1.17	Sequence Diagram Proses Menghapus Trader	102
5.3.1.18	Sequence Diagram Proses Melihat Pegawai.....	102
5.3.1.19	Sequence Diagram Proses Menambah Pegawai	103
5.3.1.20	Sequence Diagram Proses Mengubah Pegawai	103
5.3.1.21	Sequence Diagram Proses Menghapus Pegawai	104
5.3.1.22	Sequence Diagram Proses Melihat Ikan	104
5.3.1.23	Sequence Diagram Proses Menambah Ikan.....	105
5.3.1.24	Sequence Diagram Proses Mengubah Ikan	105
5.3.1.25	Sequence Diagram Proses Menghapus Ikan	106

5.3.1.26	Sequence Diagram Proses Melihat Kode Asal Sampel	106
5.3.1.27	Sequence Diagram Proses Menambah Kode Asal Sampel.....	107
5.3.1.28	Sequence Diagram Proses Mengubah Kode Asal Sampel.....	107
5.3.1.29	Sequence Diagram Proses Menghapus Kode Asal Sampel	108
5.3.1.30	Sequence Diagram Proses Melihat Permintaan Uji	108
5.3.1.31	Sequence Diagram Proses Menambah Permintaan Uji	109
5.3.1.32	Sequence Diagram Proses Mengubah Permintaan Uji	109
5.3.1.33	Sequence Diagram Proses Menghapus Permintaan Uji.....	110
5.3.1.34	Sequence Diagram Proses Melihat Permohonan	110
5.3.1.35	Sequence Diagram Proses Menambah Permohonan	110
5.3.1.36	Sequence Diagram Proses Melihat Detail Permohonan	111
5.3.1.37	Sequence Diagram Proses Mengubah Detail Permohonan.....	111
5.3.1.38	Sequence Diagram Proses Melihat Laporan Hasil Uji	112
5.3.1.39	Sequence Diagram Proses Menambah Nomor Laporan Hasil Uji 112	
5.3.1.40	Sequence Diagram Proses Melihat Detail Laporan Hasil Uji.	113
5.3.1.41	Sequence Diagram Proses Mengubah Detail Laporan Hasil Uji 113	
5.3.1.42	Sequence Diagram Proses Print Laporan Hasil Uji	114
5.3.1.43	Sequence Diagram Proses Logout	114
5.3.2.	Class Diagram	114
5.3.3.	Entity Relationship diagram.....	115
5.4	Tampilan Antarmuka.....	117
5.4.1	Halaman Log In.....	117
5.4.2	Halaman Utama / Dashboard	117
5.4.3	Halaman Mengubah Profil	118
5.4.4	Halaman Mengubah Password.....	118
5.4.5	Halaman Setting LHU.....	119
5.4.6	Halaman Mengubah Setting LHU.....	119
5.4.7	Halaman Melihat Wadah.....	120
5.4.8	Halaman Menambah Wadah	120
5.4.9	Halaman Mengubah Wadah.....	121
5.4.10	Halaman Melihat Bentuk	121

5.4.11	Halaman Menambah Bentuk.....	122
5.4.12	Halaman Mengubah Bentuk.....	122
5.4.13	Halaman Melihat Trader	123
5.4.14	Halaman Menambah Trader.....	123
5.4.15	Halaman Mengubah Trader.....	124
5.4.16	Halaman Melihat Pegawai	124
5.4.17	Halaman Menambah Pegawai.....	125
5.4.18	Halaman Mengubah Pegawai.....	125
5.4.19	Halaman Melihat Ikan.....	126
5.4.20	Halaman Menambah Ikan	126
5.4.21	Halaman Mengubah Ikan	127
5.4.22	Halaman Melihat Kode Asal Sampel.....	127
5.4.23	Halaman Menambah Kode Asal Sampel	128
5.4.24	Halaman Mengubah Kode Asal Sampel	128
5.4.25	Halaman Melihat Permintaan Uji.....	129
5.4.26	Halaman Menambah Permintaan Uji	129
5.4.27	Halaman Mengubah Permintaan Uji.....	130
5.4.28	Halaman Melihat Permohonan.....	130
5.4.29	Halaman Menambah Permohonan	131
5.4.30	Halaman Melihat Detail Permohonan.....	131
5.4.31	Halaman Mengubah Detail Permohonan	132
5.4.32	Halaman Melihat Laporan Hasil Uji	132
5.4.33	Halaman Menambah Nomor Laporan Hasil Uji	133
5.4.34	Halaman Melihat Detail Laporan Hasil Uji	133
5.4.35	Halaman Mengubah Detail Laporan Hasil Uji.....	134
5.4.36	Halaman Mengunduh Laporan Hasil Uji	134
5.5	Testing	134
BAB VI		160
PENUTUP		160
6.1	Kesimpulan.....	160
6.2	Saran	161
DAFTAR PUSTAKA		162

LAMPIRAN	163
----------------	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Diagram Use Case	10
Tabel 2. 2 Simbol Diagram Sequence	13
Tabel 4. 1 Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan	20
Tabel 4. 2 Jadwal Praktek Kerja Lapangan.....	22
Tabel 5. 1 Aktor	46
Tabel 5. 2 Use Case.....	46
Tabel 5. 3 Use Case Scenario Log In	52
Tabel 5. 4 Use Case Scenario Mengubah Profil	53
Tabel 5. 5 Use Case Scenario Mengubah Password	53
Tabel 5. 6 Use Case Scenario Melihat Data Setting LHU	54
Tabel 5. 7 Use Case Scenario Mengubah Data Setting LHU	54
Tabel 5. 8 Use Case Scenario Melihat Data Wadah	54
Tabel 5. 9 Use Case Scenario Menambah Data Wadah.....	55
Tabel 5. 10 Use Case Scenario Mengubah Data Wadah.....	55
Tabel 5. 11 Use Case Scenario Menghapus Data Wadah	56
Tabel 5. 12 Use Case Scenario Melihat Data Bentuk	56
Tabel 5. 13 Use Case Scenario Menambah Data Bentuk.....	56
Tabel 5. 14 Use Case Scenario Mengubah Data Bentuk	57
Tabel 5. 15 Use Case Scenario Menghapus Data Bentuk.....	58
Tabel 5. 16 Use Case Scenario Melihat Data Trader	58
Tabel 5. 17 Use Case Scenario Menambah Data Trader	58
Tabel 5. 18 Use Case Scenario Mengubah Data Trader	59
Tabel 5. 19 Use Case Scenario Menghapus Data Trader.....	59
Tabel 5. 20 Use Case Scenario Melihat Data Pegawai	60
Tabel 5. 21 Use Case Scenario Menambah Data Pegawai.....	60
Tabel 5. 22 Use Case Scenario Mengubah Data Pegawai	61
Tabel 5. 23 Use Case Scenario Menghapus Data Pegawai.....	61
Tabel 5. 24 Use Case Scenario Melihat Data Ikan.....	61
Tabel 5. 25 Use Case Scenario Menambah Data Ikan	62
Tabel 5. 26 Use Case Scenario Mengubah Data Ikan.....	62

Tabel 5. 27 Use Case Scenario Menghapus Data Ikan	63
Tabel 5. 28 Use Case Scenario Melihat Data Kode Asal Sampel.....	63
Tabel 5. 29 Use Case Scenario Diagram Menambah Data Kode Asal Sampel	64
Tabel 5. 30 Use Case Scenario Mengubah Data Kode Asal Sampel	64
Tabel 5. 31 Use Case Scenario Menghapus Data Kode Asal Sampel	65
Tabel 5. 32 Use Case Scenario Melihat Data Permintaan Uji	65
Tabel 5. 33 Use Case Scenario Menambah Data Permintaan Uji.....	66
Tabel 5. 34 Use Case Scenario Mengubah Data Permintaan Uji.....	66
Tabel 5. 35 Use Case Scenario Menghapus Data Permintaan Uji	67
Tabel 5. 36 Use Case Scenario Melihat Melihat Daftar Permohonan Uji	67
Tabel 5. 37 Use Case Scenario Menambahkan Data Permohonan Uji	68
Tabel 5. 38 Use Case Scenario Melihat Detail Permohonan Uji	68
Tabel 5. 39 Use Case Scenario Mengubah Detail Permohonan Uji	69
Tabel 5. 40 Use Case Scenario Melihat Daftar Laporan Hasil Uji	69
Tabel 5. 41 Use Case Scenario Menambah Nomor dan Tanggal Laporan Hasil Uji	70
Tabel 5. 42 Use Case Scenario Melihat Melihat Detail Hasil Uji	70
Tabel 5. 43 Use Case Scenario Mengubah Detail Hasil Uji	71
Tabel 5. 44 Use Case Scenario Mengunduh Dokumen Laporan Hasil Uji.....	71
Tabel 5. 45 Use Case Scenario Log Out	72
Tabel 5. 46 Black Box Testing.....	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 ICONIX Process.....	9
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi BKIPM Jakarta I	17
Gambar 3. 2 Logo Organisasi BKIPM.....	18
Gambar 5. 1 GUI Storyboard Login	24
Gambar 5. 2 GUI Storyboard Mengubah Profil.....	24
Gambar 5. 3 GUI Storyboard Mengubah Password	25
Gambar 5. 4 GUI Storyboard Melihat Data Setting LHU	25
Gambar 5. 5 GUI Storyboard Mengubah Data Setting LHU.....	26
Gambar 5. 6 GUI Storyboard Melihat Data Wadah.....	26
Gambar 5. 7 GUI Storyboard Menambah Data Wadah	27
Gambar 5. 8 GUI Storyboard Mengubah Data Wadah.....	27
Gambar 5. 9 GUI Storyboard Menghapus Data Wadah	28
Gambar 5. 10 GUI Storyboard Melihat Data Bentuk	28
Gambar 5. 11 GUI Storyboard Menambah Data Bentuk.....	28
Gambar 5. 12 GUI Storyboard Mengubah Data Bentuk.....	29
Gambar 5. 13 GUI Storyboard Menghapus Data Bentuk	29
Gambar 5. 14 GUI Storyboard Melihat Data Trader	30
Gambar 5. 15 GUI Storyboard Menambah Data Trader.....	30
Gambar 5. 16 GUI Storyboard Mengubah Data Trader.....	31
Gambar 5. 17 GUI Storyboard Menghapus Data Trader	31
Gambar 5. 18 GUI Storyboard Melihat Data Pegawai	32
Gambar 5. 19 GUI Storyboard Menambah Data Pegawai.....	32
Gambar 5. 20 GUI Storyboard Mengubah Data Pegawai.....	33
Gambar 5. 21 GUI Storyboard Menghapus Data Pegawai	33
Gambar 5. 22 GUI Storyboard Melihat Data Ikan.....	34
Gambar 5. 23 GUI Storyboard Menambah Data Ikan	34
Gambar 5. 24 GUI Storyboard Mengubah Data Ikan	35
Gambar 5. 25 GUI Storyboard Menghapus Data Ikan.....	35
Gambar 5. 26 GUI Storyboard Melihat Data Kode Asal Sampel	35
Gambar 5. 27 GUI Storyboard Menambah Data Kode Asal Sampel	36

Gambar 5. 28 GUI Storyboard Mengubah Data Kode Asal Sampel	36
Gambar 5. 29 GUI Storyboard Menghapus Data Kode Asal Sampel.....	37
Gambar 5. 30 GUI Storyboard Melihat Data Permintaan Uji.....	37
Gambar 5. 31 GUI Storyboard Menambah Data Permintaan Uji	37
Gambar 5. 32 GUI Storyboard Mengubah Data Permintaan Uji	38
Gambar 5. 33 GUI Storyboard Menghapus Data Permintaan Uji	38
Gambar 5. 34 GUI Storyboard Melihat Permohonan	39
Gambar 5. 35 GUI Storyboard Menambah Permohonan.....	39
Gambar 5. 36 GUI Storyboard Melihat Detail Permohonan.....	40
Gambar 5. 37 GUI Storyboard Mengubah Detail Permohonan.....	40
Gambar 5. 38 GUI Storyboard Melihat Laporan Hasil Uji.....	41
Gambar 5. 39 GUI Storyboard Menambah Nomor Laporan Hasil Uji.....	41
Gambar 5. 40 GUI Storyboard Melihat Detail Laporan Hasil Uji	42
Gambar 5. 41 GUI Storyboard Mengubah Detail Laporan Hasil Uji	42
Gambar 5. 42 GUI Storyboard Print Laporan Hasil Uji	43
Gambar 5. 43 GUI Storyboard Logout	43
Gambar 5. 44 Domain Model.....	44
Gambar 5. 45 Use Case Modeling	45
Gambar 5. 46 Robustness Diagram Proses Login.....	72
Gambar 5. 47 Robustness Diagram Proses Mengubah Profil	73
Gambar 5. 48 Robustness Diagram Proses Mengubah Password.....	73
Gambar 5. 49 Robustness Diagram Proses Melihat Data Setting LHU.....	74
Gambar 5. 50 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Setting LHU	74
Gambar 5. 51 Robustness Diagram Proses Melihat Data Wadah.....	75
Gambar 5. 52 Robustness Diagram Proses Menambah Data Wadah	75
Gambar 5. 53 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Wadah	76
Gambar 5. 54 Robustness Diagram Proses Menghapus Data Wadah.....	76
Gambar 5. 55 Robustness Diagram Proses Melihat Data Bentuk.....	77
Gambar 5. 56 Robustness Diagram Proses Menambah Data Bentuk	77
Gambar 5. 57 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Bentuk	78
Gambar 5. 58 Robustness Diagram Proses Menghapus Data Bentuk	78
Gambar 5. 59 Robustness Diagram Proses Melihat Data Trader.....	79

Gambar 5. 60 Robustness Diagram Proses Menambah Data Trader	79
Gambar 5. 61 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Trader	80
Gambar 5. 62 Robustness Diagram Proses Menghapus Data Trader	80
Gambar 5. 63 Robustness Diagram Proses Melihat Data Pegawai.....	81
Gambar 5. 64 Robustness Diagram Proses Menambah Data Pegawai	81
Gambar 5. 65 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Pegawai	82
Gambar 5. 66 Robustness Diagram Proses Menghapus Data Pegawai	82
Gambar 5. 67 Robustness Diagram Proses Melihat Data Ikan	83
Gambar 5. 68 Robustness Diagram Proses Menambah Data Ikan	83
Gambar 5. 69 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Ikan	84
Gambar 5. 70 Robustness Diagram Proses Menghapus Data Ikan.....	84
Gambar 5. 71 Robustness Diagram Proses Melihat Data Kode Asal Sampel	85
Gambar 5. 72 Robustness Diagram Proses Menambah Data Kode Asal Sampel..	85
Gambar 5. 73 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Kode Asal Sampel..	86
Gambar 5. 74 Robustness Diagram Proses Menghapus Data Kode Asal Sampel.	86
Gambar 5. 75 Robustness Diagram Proses Melihat Data Permintaan Uji.....	87
Gambar 5. 76 Robustness Diagram Proses Menambah Data Permintaan Uji	87
Gambar 5. 77 Robustness Diagram Proses Mengubah Data Permintaan Uji	88
Gambar 5. 78 Robustness Diagram Proses Menghapus Data Permintaan Uji.....	88
Gambar 5. 79 Robustness Diagram Proses Melihat Melihat Daftar Permohonan Uji	89
Gambar 5. 80 Robustness Diagram Proses Menambahkan Data Permohonan Uji	89
Gambar 5. 81 Robustness Diagram Proses Melihat Detail Permohonan Uji.....	90
Gambar 5. 82 Robustness Diagram Proses Mengubah Detail Permohonan Uji	90
Gambar 5. 83 Robustness Diagram Proses Melihat Daftar Laporan Hasil Uji.....	91
Gambar 5. 84 Robustness Diagram Proses Menambah Nomor dan Tanggal Laporan Hasil Uji	91
Gambar 5. 85 Robustness Diagram Proses Melihat Melihat Detail Hasil Uji	92
Gambar 5. 86 Robustness Diagram Proses Mengubah Detail Hasil Uji.....	92
Gambar 5. 87 Robustness Diagram Proses Mengunduh Dokumen Laporan Hasil Uji	93
Gambar 5. 88 Robustness Diagram Proses Log Out.....	93

Gambar 5. 89 Sequence Diagram Proses Login.....	94
Gambar 5. 90 Sequence Diagram Mengubah Profil	94
Gambar 5. 91 Sequence Diagram Mengubah Password	95
Gambar 5. 92 Sequence Diagram Proses Melihat Setting LHU	95
Gambar 5. 93 Sequence Diagram Proses Mengubah Setting LHU	96
Gambar 5. 94 Sequence Diagram Proses Melihat Wadah	96
Gambar 5. 95 Sequence Diagram Proses Menambah Wadah.....	97
Gambar 5. 96 Sequence Diagram Proses Mengubah Wadah.....	97
Gambar 5. 97 Sequence Diagram Proses Menghapus Wadah	98
Gambar 5. 98 Sequence Diagram Proses Melihat Bentuk	98
Gambar 5. 99 Sequence Diagram Proses Menambah Bentuk.....	99
Gambar 5. 100 Sequence Diagram Proses Mengubah Bentuk	99
Gambar 5. 101 Sequence Diagram Proses Menghapus Bentuk.....	100
Gambar 5. 102 Sequence Diagram Proses Melihat Trader	100
Gambar 5. 103 Sequence Diagram Proses Menambah Trader	101
Gambar 5. 104 Sequence Diagram Proses Mengubah Trader	101
Gambar 5. 105 Sequence Diagram Proses Menghapus Trader.....	102
Gambar 5. 106 Sequence Diagram Proses Melihat Pegawai	102
Gambar 5. 107 Sequence Diagram Proses Menambah Pegawai.....	103
Gambar 5. 108 Sequence Diagram Proses Mengubah Pegawai	103
Gambar 5. 109 Sequence Diagram Proses Menghapus Pegawai	104
Gambar 5. 110 Sequence Diagram Proses Melihat Ikan.....	104
Gambar 5. 111 Sequence Diagram Proses Menambah Ikan	105
Gambar 5. 112 Sequence Diagram Proses Mengubah Ikan	105
Gambar 5. 113 Sequence Diagram Proses Menghapus Ikan	106
Gambar 5. 114 Sequence Diagram Proses Melihat Kode Asal Sampel.....	106
Gambar 5. 115 Sequence Diagram Proses Menambah Kode Asal Sampel	107
Gambar 5. 116 Sequence Diagram Proses Mengubah Kode Asal Sampel	107
Gambar 5. 117 Sequence Diagram Proses Menghapus Kode Asal Sampel	108
Gambar 5. 118 Sequence Diagram Proses Melihat Permintaan Uji	108
Gambar 5. 119 Sequence Diagram Proses Menambah Permintaan Uji.....	109
Gambar 5. 120 Sequence Diagram Proses Mengubah Permintaan Uji.....	109

Gambar 5. 121 Sequence Diagram Proses Menghapus Permintaan Uji	110
Gambar 5. 122 Sequence Diagram Proses Melihat Permohonan	110
Gambar 5. 123 Sequence Diagram Proses Menambah Permohonan	110
Gambar 5. 124 Sequence Diagram Proses Melihat Detail Permohonan	111
Gambar 5. 125 Sequence Diagram Proses Mengubah Detail Permohonan	111
Gambar 5. 126 Sequence Diagram Proses Melihat Laporan Hasil Uji	112
Gambar 5. 127 Sequence Diagram Proses Menambah Nomor Laporan Hasil Uji	112
Gambar 5. 128 Sequence Diagram Proses Melihat Detail Laporan Hasil Uji	113
Gambar 5. 129 Sequence Diagram Proses Mengubah Detail Laporan Hasil Uji	113
Gambar 5. 130 Sequence Diagram Proses Print Laporan Hasil Uji	114
Gambar 5. 131 Sequence Diagram Proses Logout	114
Gambar 5. 132 Class Diagram	115
Gambar 5. 133 Conceptual Data Model (CDM)	116
Gambar 5. 134 Physical Data Model (PDM)	116
Gambar 5. 135 Halaman Log In	117
Gambar 5. 136 Halaman Utama / Dashboard	117
Gambar 5. 137 Halaman Mengubah Profil	118
Gambar 5. 138 Halaman Mengubah Password	118
Gambar 5. 139 Halaman Setting LHU	119
Gambar 5. 140 Halaman Mengubah Setting LHU	119
Gambar 5. 141 Halaman Melihat Wadah	120
Gambar 5. 142 Halaman Menambah Wadah	120
Gambar 5. 143 Halaman Mengubah Wadah	121
Gambar 5. 144 Halaman Melihat Bentuk	121
Gambar 5. 145 Halaman Menambah Bentuk	122
Gambar 5. 146 Halaman Mengubah Bentuk	122
Gambar 5. 147 Halaman Melihat Trader	123
Gambar 5. 148 Halaman Menambah Trader	123
Gambar 5. 149 Halaman Mengubah Trader	124
Gambar 5. 150 Halaman Melihat Pegawai	124
Gambar 5. 151 Halaman Menambah Pegawai	125

Gambar 5. 152 Halaman Mengubah Pegawai.....	125
Gambar 5. 153 Halaman Melihat Ikan.....	126
Gambar 5. 154 Halaman Menambah Ikan	126
Gambar 5. 155 Halaman Mengubah Ikan	127
Gambar 5. 156 Halaman Melihat Kode Asal Sampel.....	127
Gambar 5. 157 Halaman Menambah Kode Asal Sampel	128
Gambar 5. 158 Halaman Mengubah Kode Asal Sampel	128
Gambar 5. 159 Halaman Melihat Permintaan Uji.....	129
Gambar 5. 160 Halaman Menambah Permintaan Uji	129
Gambar 5. 161 Halaman Mengubah Permintaan Uji	130
Gambar 5. 162 Halaman Melihat Permohonan.....	130
Gambar 5. 163 Halaman Menambah Permohonan	131
Gambar 5. 164 Halaman Melihat Detail Permohonan	131
Gambar 5. 165 Halaman Mengubah Detail Permohonan	132
Gambar 5. 166 Halaman Melihat Laporan Hasil Uji	132
Gambar 5. 167 Halaman Menambah Nomor Laporan Hasil Uji	133
Gambar 5. 168 Halaman Melihat Detail Laporan Hasil Uji	133
Gambar 5. 169 Halaman Mengubah Detail Laporan Hasil Uji.....	134
Gambar 5. 170 Halaman Mengunduh Laporan Hasil Uji	134