

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK PADA BALAI BESAR PERIKANAN
BUDIDAYA AIR PAYAU (BBPBAP) JEPARA BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

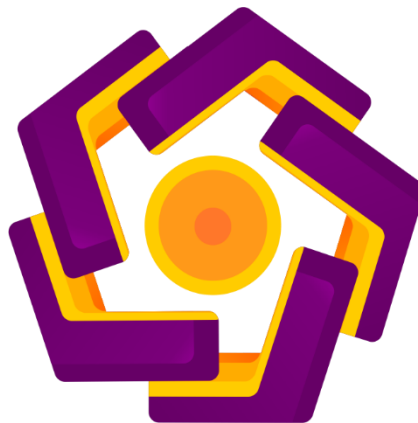
**Muhammad Rafi Mahdiansyah
NIM. 16.02.9426**

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK PADA BALAI BESAR PERIKANAN
BUDIDAYA AIR PAYAU (BBPBAP) JEPARA BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

**Muhammad Rafi Mahdiansyah
NIM. 16.02.9426**

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK PADA BALAI BESAR PERIKANAN

BUDIDAYA AIR PAYAU (BBPBAP) JEPARA BERBASIS WEB

MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Rafi Mahdiansyah

16.02.9426

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 08 Januari 2021

Dosen Pembimbing,

Sri Ngudi Wahyuni S.T., M.KOM

NIK. 190302060

TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK PADA BALAI BESAR PERIKANAN
BUDIDAYA AIR PAYAU (BBPBAP) JEPARA BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Rafi Mahdiansyah

16.02.9426

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal <18 Januari 2021>

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Tanda Tangan

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal < 28 Januari 2021 >

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Rafi Mahdiansyah
NIM : 16.02.9426

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Sistem Informasi Layanan Publik Pada Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter

Dosen Pembimbing : Sri Ngudi Wahyuni, S.T, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 28 Januari 2021
Yang Menyatakan,



Muhammad Rafi Mahdiansyah

HALAMAN MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(Q.S. Asy-Syarah : 6)

“Ketika kita ikhlas, maka Allah akan memudahkan urusan kita.”

(Nuur An Naafi)

“Hai orang-orang yang beriman! Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Q.S. Al-Baqarah : 153)

“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung, Buat jalanmu sendiri dan tinggalkan jejak”

(Ralph Waldo Emerson)

“Dare to dream, then do it.”

(John C. Maxwell)

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya serta memberikan kelancaran, kesehatan dan bimbingan.
2. Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa, restu, dukungan serta nasihat secara moril maupun materi.
3. Kepada adikku Muhammad Daffa Imam Azzam dan Lilia Hasna atas dukungannya.
4. Ibu Sri Ngudi Wahyuni, S.T, M.Kom, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan dukungannya.
5. Terimakasih kepada Nuur An Naafi yang selalu sabar, semangat, dan menghibur dikala penat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
6. Terimakasih kepada Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom Kepala Program Studi yang sudah berbagi ilmu dan banyak membantu selama proses Tugas Akhir.
7. Terimakasih kepada sahabat-sahabat ku Rizqi Sonya, Damai Aji, Fandi Aji dan Nandea Bayu yang selalu meberikan semangat doa, serta menghibur dikala penat.
8. Teruntuk sahabat dan temanku (Icak, Ajun, Mya, Fera, Januasti, Fara, Rohman, Norma dan Aisah) terimakasih atas kebersamaannya dalam canda dan tawa serta semangat dan doa yang diberikan.

9. Seluruh teman – teman program studi D3MI04 angkatan 16 yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
10. Terimakasih untuk Keluarga Badan Eksekutif Mahasiswa yang sudah membimbing, mengajari, mendukung dan memberi teman – teman yang hebat.
11. Terimakasih untuk teman - teman grup Tempat Pelarian yang telah memberikan hiburan receh dikala penat, terimakasih sudah memberikanku wadah untuk bertukar pikiran dan bercanda gurau.kalian luar biasa.
12. Terimakasih untuk teman - teman grup MAFIA yang telah memberikan kebersamaan dari awal masuk dan support sampai sekarang.

-Muhammad Rafi Mahdiansyah -

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT. karena atas limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini tepat waktu dengan judul **“Sistem Informasi Layanan Publik Pada Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter”**.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma III Manajemen Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Diploma III Manajemen Informatika sampai dengan proses penyelesaian Tugas Akhir, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada :

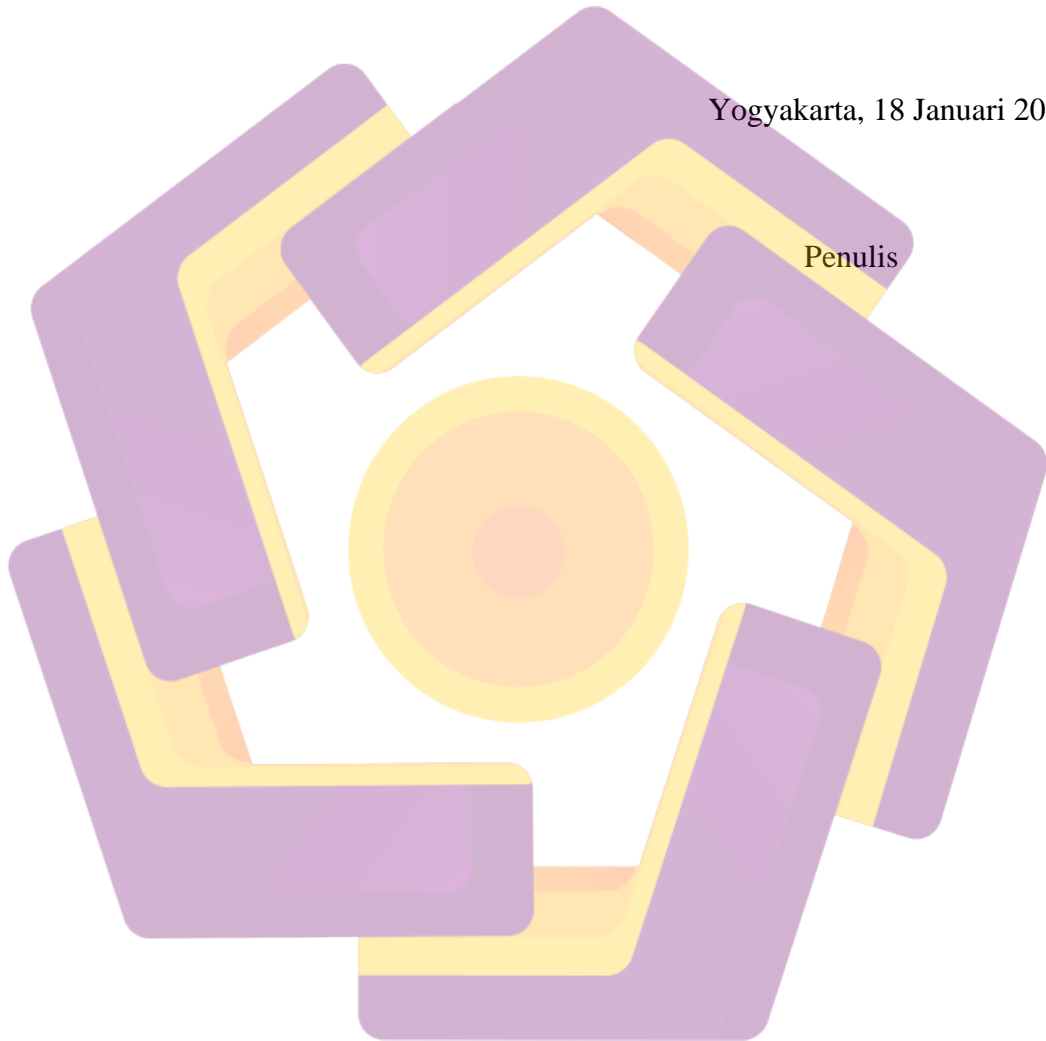
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dalam pendidikan.
2. Ibu Sri Ngudi Wahyuni, S.T, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak/Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak membimbing dalam perkuliahan.
4. Bapak Abdullah selaku bidang teknologi dan pihak bagian divisi pelayanan masyarakat pada Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara.
5. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa 16-D3MI-04 dan 16-D3MI-05, yang telah banyak berdiskusi dan bekerjasama dengan penulis selama masa pendidikan.
6. Dan semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan tugas akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang

membangun dari para pembaca. Semoga keberadaan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita, khususnya bagi mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta lainnya dalam pengambilan Tugas Akhir.

Yogyakarta, 18 Januari 2021

Penulis

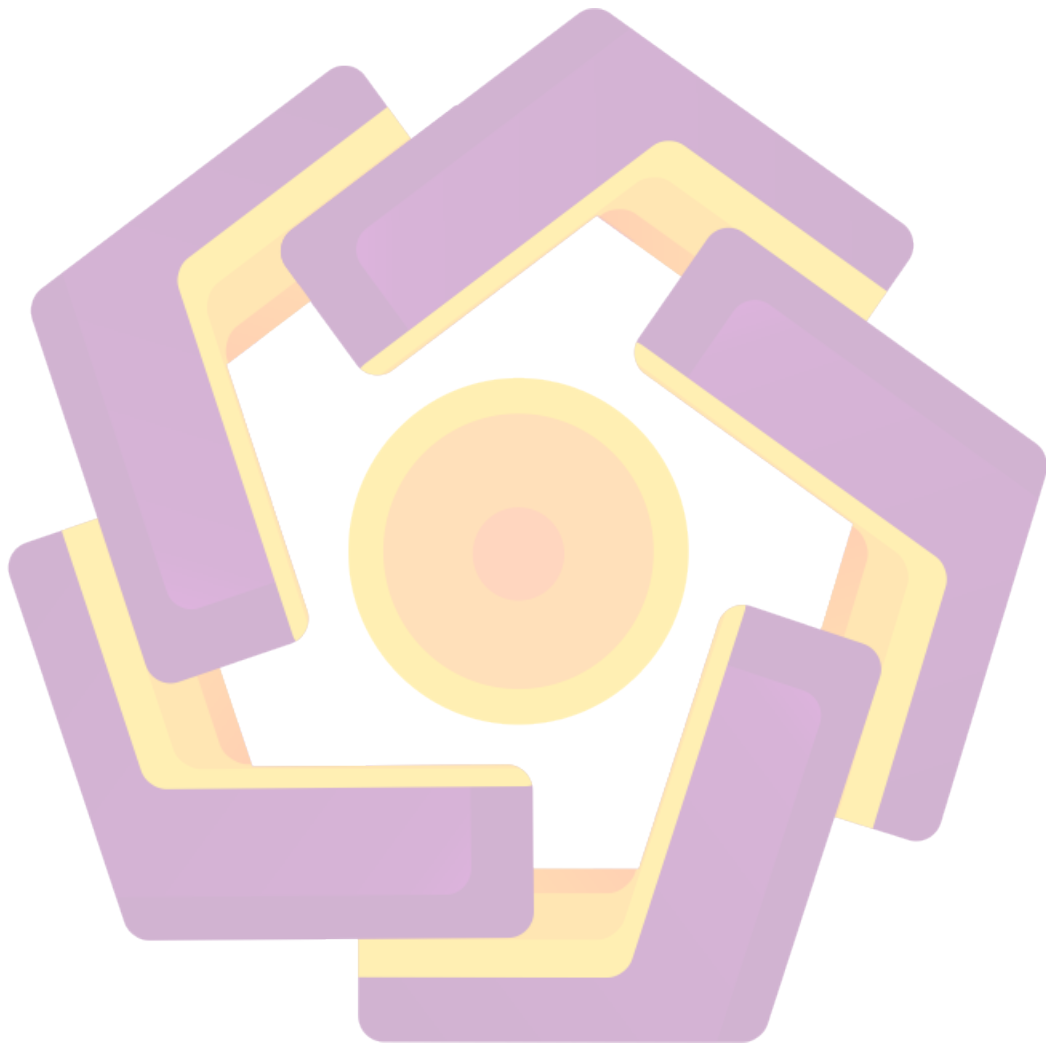


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Literature Review.....	4
2.2 Dasar Teori.....	6
2.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	6
2.4 <i>Flowchart</i>	7
2.5 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	8
2.6 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	13
2.7 Web Browser.....	13
2.8 Web Server.....	14
2.9 XAMPP.....	14
2.9.1 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	14
2.9.2 <i>Sublime Text</i>	15
2.9.3 <i>Astah</i>	16

2.9.4	<i>Google Chrome</i>	16
2.9.5	<i>Framework</i>	17
2.10	<i>CodeIgniter</i>	17
2.11	<i>Bootstrap</i>	19
2.12	Pengujian Sistem	19
2.12.1	<i>Black Box Testing</i>	19
2.12.2	<i>White Box Testing</i>	20
BAB III tinjauan umum		21
3.1	Profil Instansi	21
3.2	Identifikasi Masalah	24
3.3	Alur Sistem saat ini	24
3.4	Alur Sistem yang diusulkan	25
BAB IV		28
PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Perancangan Unified Modeling Language (UML)	28
4.2	Perancangan Desain Aplikasi	28
4.2.1	Desain Basis Data	29
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	33
4.2.3	Desain Antarmuka	37
4.3	Kebutuhan Sistem	51
4.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	51
4.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	51
4.3.3	Implementasi Perangkat Lunak	51
4.3.4	Implementasi Basis Data	51
4.3.5	Implementasi Aktivitas	57
4.4	Pengujian Sistem	81
4.4.1	Persiapan Prosedural	81
4.4.2	Rencana Pengujian	82
4.4.3	Deskripsi dan Hasil Uji	83
4.4.4	Analisis Hasil Pengujian	83
BAB V.....		85
PENUTUP.....		85

5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran.....	85
	DAFTAR PUSTAKA	86
	LAMPIRAN.....	88



DAFTAR TABEL

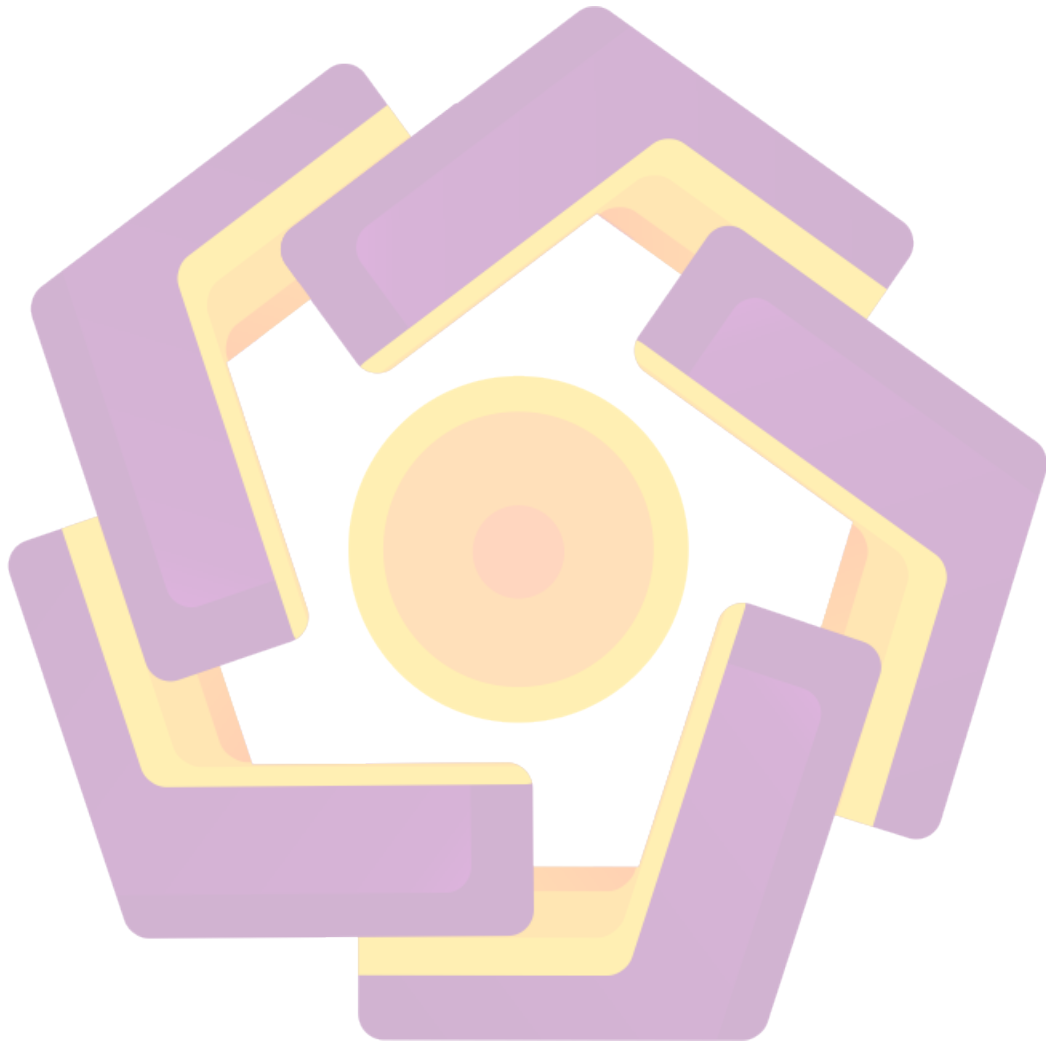
Tabel 2. 1.....	4
Tabel 2. 2 Daftar Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	6
Tabel 2. 3 Daftar Simbol Document Flowchart.....	7
Tabel 2. 4 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	8
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2. 6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2. 7 Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 3. 1 Tabel identifikasi masalah.....	24
Tabel 4. 1 Tabel Admin.....	30
Tabel 4. 2 Tabel Kunjungan.....	31
Tabel 4. 3 Tabel Keterangan.....	31
Tabel 4. 4 Tabel Judul.....	31
Tabel 4. 5 Tabel Listpkl.....	32
Tabel 4. 6 Tabel Nilai.....	32
Tabel 4. 7Tabel Pengesahan.....	32
Tabel 4. 8 Tabel Rencana Pengujian.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Sublime Text</i>	16
Gambar 2. 2 Arsitektur dengan arsitektur MVC	18
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi BBPBAP Jepara	23
Gambar 3. 2 Flowchart Alur yang sudah ada	25
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem yang diusulkan	27
Gambar 4. 1 Desain <i>Use Case</i>	28
Gambar 4. 2 Activity Diagram Melakukan Login	33
Gambar 4. 3 Activity Diagram Pendaftaran Layanan Publik	34
Gambar 4. 4 Activity Diagram Mencetak Laporan Bulanan	35
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mencetak Rekapitulasi	36
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mencetak Surat Keterangan	37
Gambar 4. 7 Desain Antarmuka Halaman <i>Welcome</i>	38
Gambar 4. 8 Desain Antarmuka Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 4. 9 Desain Antarmuka Halaman Menu Utama Tab PKL	40
Gambar 4. 10 Desain Antarmuka Halaman Menu Utama Tab Kunjungan	40
Gambar 4. 11 Desain Antarmuka Halaman Daftar List Kunjungan	41
Gambar 4. 12 Desain Antarmuka Halaman Input Kunjungan	42
Gambar 4. 13 Desain Antarmuka Halaman Edit Kunjungan	42
Gambar 4. 14 Desain Antarmuka Halaman Ubah Data Kunjungan	43
Gambar 4. 15 Desain Antarmuka Halaman Rekap Kunjungan	44
Gambar 4. 16 Desain Antarmuka Daftar List (<i>View Currently</i>)	45
Gambar 4. 17 Desain Antarmuka Daftar List (<i>View Bulanan</i>)	45
Gambar 4. 18 Desain Antarmuka Search Layanan PKL	46
Gambar 4. 19 Desain Antarmuka Halaman Input PKL	47
Gambar 4. 20 Desain Antarmuka Halaman Edit PKL	47
Gambar 4. 21 Desain Antarmuka Halaman Ubah Data PKL	48
Gambar 4. 22 Desain Antarmuka Halaman Rekap Instansi/Judul	49
Gambar 4. 23 Desain Antarmuka Halaman Rekap Global	49

Gambar 4. 24 Desain Antarmuka Halaman Print Surat Keterangan.....	50
Gambar 4. 25 Desain Antarmuka Halaman Kelengkapan SK	50
Gambar 4. 26 Implementasi Tabel Judul	52
Gambar 4. 27 Implementasi Tabel List pkl.....	53
Gambar 4. 28 Implementasi Tabel Kunjungan	54
Gambar 4. 29 Implementasi Tabel Keterangan.....	54
Gambar 4. 30 Implementasi Tabel Nilai	55
Gambar 4. 31 Implementasi Tabel Pengesahan	56
Gambar 4. 32 Implementasi Tabel Admin	56
Gambar 4. 33 Implementasi Tabel Akhir.....	57
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Login	69
Gambar 4. 35 Implementasi Halaman Login Peserta.....	70
Gambar 4. 36 Implementasi Halaman Menu Utama Tab PKL.....	70
Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Menu Utama Tab Kunjungan.....	71
Gambar 4. 38 (a). Implementasi Halaman Daftar List Currently 1	72
Gambar 4. 39 (b). Implementasi Halaman Daftar List Currently 2	72
Gambar 4. 40 Implementasi Halaman Daftar List Tahunan	73
Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Search PKL	73
Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Input PKL.....	74
Gambar 4. 43 Implementasi Halaman Edit PKL (Memilih Peserta)	75
Gambar 4. 44 Implementasi Halaman Edit PKL (Mengubah Data)	75
Gambar 4. 45 Implementasi Halaman Rekapitulasi Global.....	75
Gambar 4. 46 Implementasi Halaman Rekapitulasi Instansi	76
Gambar 4. 47 Implementasi Halaman Rekapitulasi Judul	76
Gambar 4. 48 Implementasi Halaman Print SK.....	77
Gambar 4. 49 Implementasi Halaman Kelengkapan Print SK.....	78
Gambar 4. 50 Implementasi Halaman Cetak SK	78
Gambar 4. 51 Implementasi Halaman Daftar List Kunjungan	79
Gambar 4. 52 Implementasi Halaman Input Kunjungan	79
Gambar 4. 53 Implementasi Halaman Edit Kunjungan (Memilih nstansi).....	80
Gambar 4. 54 Implementasi Halaman Edit Kunjungan (Mengubah Data).....	80

Gambar 4. 55 Implementasi Halaman Rekapitulasi Kunjungan.....81



INTISARI

Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau bertugas untuk melaksanakan pengembangan dan penerapan teknik pembenihan, pembudidayaan, pengelolaan kesehatan ikan dan pelestarian lingkungan budidaya perairan. Dalam instansi tersebut, pengelolaan data layanan publik masih berbentuk konvensional. Bentuk penginputan pada bagian jenis layanan sering terdapat inkonsistensi, hal ini menyebabkan sulitnya untuk menyusun rekapitulasi laporan.

Untuk itu, perlu dirancang dan dibangun sebuah sistem yang berfungsi untuk mawadahi data layanan publik yang masuk, agar lebih mempermudah dalam penyusunan rekapitulasi data layanan publik. Sistem Informasi Layanan Publik ini dirancang dengan metode berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data *MySQL*.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *black box*, sistem informasi ini telah memenuhi kebutuhan fungsional. Sistem Informasi Layanan Publik ini diharapkan dapat melakukan input data dengan konsisten agar mempermudah pengelola dalam menyusun rekapitulasi data, serta dapat mengetahui data yang sedang dalam proses atau tidak. Tujuan dari sistem ini adalah untuk meningkatkan kemudahan dan efisiensi di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara.

Kata Kunci: Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Layanan Publik, Sistem Informasi.

ABSTRACT

Great Hall of Brackish Water Aquaculture commissioned to carry out the development and implementation techniques of seed, cultivating, fish health management and environmental conservation of aquaculture. In these agencies, data management of public services still in conventional form. Forms inputting on the part types of services is often inconsistency, it makes it difficult to draw up a recapitulation report.

For that, need to be designed and built a system that serves to accommodate the incoming data is a public service, to better facilitate the preparation of public service data summary. Public Service Information System is designed with a model-based web using PHP programming language and MySQL database management system.

Based on the results of tests performed by black box method, system information has met the functional requirements. Public Service Information System is expected to perform with consistent data entry in order to simplify the management in preparing Recapitulation of data, and can determine the data that are in the process or not. The purpose of this system is to increase the ease and efficiency in the Great Hall of Brackish Water Aquaculture (BBPBAP) Jepara.

Keywords: *Great Hall of Brackish Water Aquaculture Jepara, Public Service, and Information System*