

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN DAN
PENGELOLAAN DATA MENARA BIDANG
PENGELOLAAN KOMUNIKASI PUBLIK
BERBASIS WEB PADA DINAS KOMINFO
KAB.BADUNG**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Dewa Gede Aditya Putra

NIM. 1915323013

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN DAN
PENGELOLAAN DATA MENARA BIDANG
PENGELOLAAN KOMUNIKASI PUBLIK
BERBASIS WEB PADA DINAS KOMINFO
KAB.BADUNG**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Dewa Gede Aditya Putra

NIM. 1915323013

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN DAN
PENGELOLAAN DATA MENARA BIDANG PENGELOLAAN
KOMUNIKASI PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS KOMINFO
KAB. BADUNG**

Oleh :

Dewa Gede Aditya Putra

NIM. 1915323013

Tugas Akhir ini Diajukan untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Elektro – Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing I :



I Nyoman Eddy Indrayana, S.Kom.,M.T.
NIP. 197602202006041001

Pembimbing II :

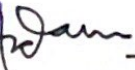


Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom., M.Kom
NIK. 2021.11.016

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro

Ketua



Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T.
NIP. 196705021993031005

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewa Gede Aditya Putra
NIM : 1915323013
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN DATA MENARA BIDANG PENGELOLAAN KOMUNIKASI PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS KOMINFO KAB. BADUNG** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, Senin 18 Agustus 2022
Saya Menyatakan


(Dewa Gede Aditya Putra)

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dewa Gede Aditya Putra
NIM : 1915323013
Program studi : DIII Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul **RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN DATA MENARA BIDANG PENGELOLAAN KOMUNIKASI PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS KOMINFO KAB. BADUNG** adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



(Dewa Gede Aditya Putra)

NIM. 1915323013

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena dengan berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberikan Kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN DATA MENARA BIDANG PENGELOLAAN KOMUNIKASI PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS KOMINFO KAB. BADUNG**” tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan tugas akhir ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Nyoman Eddy Indrayana, S.Kom.,M.T. selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Ajik dan Ibu yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta do'a yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
7. Leluhur yang selalu mendengar doa-doa saya setiap saya kebingungan terhadap tugas akhir saya.
8. Pacar saya yang selalu disamping saya ketika mengerjakan tugas akhir.

9. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberi masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Jimbaran, 18 Agustus 2022

Penulis

ABSTRAK

Laporan Tugas Akhir ini berisi tentang perancangan dan membangun Sistem Pengajuan dan Pengelolaan Data Menara Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik Berbasis Web pada Dinas Kominfo Kabupaten Badung. Sistem ini dirancang dan dibangun untuk mengatasi kendala dalam hal pengajuan dan pengelolaan data menara. Sistem ini dirancang melalui beberapa tahap yaitu, *Flowmap*, perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), perancangan *Unified Modelling Language* (UML), seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram* dan juga perancangan antarmuka. Dalam proses pengembangan sistem, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dengan Framework Laravel 8 dan basis data MySQL. Sistem akan memunculkan dokumen berupa surat ketetapan retribusi daerah.

Kata Kunci: Sistem Pengajuan, Laravel 8

ABSTRACT

This Final Project Report contains the design and development of a Tower Data Submission and Management System in the Field of Web-Based Public Communication Management at the Office of Communication and Information Technology of Badung Regency. This system is designed and built to overcome obstacles in terms of submission and management of tower data. This system is designed through several stages, namely, Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD) design, Unified Modeling Language (UML) design, such as Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams, and Sequence Diagrams as well as interface design. In the system development process, the author uses the PHP programming language (Hypertext Preprocessor) with the Laravel 8 Framework and MySQL database. The System will display a document in the form of a regional levy determination letter.

Keyword: Tower Data Submission, Laravel 8

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Masalah dan Batasan Masalah	I-2
1.2.1 Rumusan Masalah.....	I-2
1.2.2 Batasan Masalah	I-2
1.3 Tujuan.....	I-2
1.4 Manfaat.....	I-3
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-3
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Pengertian Rancang Bangun	II-1
2.2 Pengertian Sistem Pengajuan	II-1
2.3 Pengertian Website.....	II-1
2.4 Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Badung.....	II-1
2.5 Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik.....	II-1
2.6 Surat Ketetapan Retribusi Daerah (SKRD).....	II-2
2.7 Surat Setoran Retribusi Daerah (SSRD)	II-2

2.8 Izin Mendirikan Bangunan (IMB).....	II-2
2.9 Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	II-2
2.9.1 PHP	II-2
2.9.2 HTML	II-2
2.9.3 Bootstrap.....	II-3
2.9.4 Laravel	II-3
2.9.5 MySQL	II-3
2.9.6 Microsoft Visual Studio Code	II-3
2.9.7 Xampp	II-3
2.10Alat Bantu Pengembangan Sistem	II-4
2.10.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	II-4
2.10.2 <i>Flowmap</i>	II-4
2.10.3 <i>Class Diagram</i>	II-6
2.10.4 <i>Use Case Diagram</i>	II-7
2.10.5 <i>Activity Diagram</i>	II-9
2.10.6 <i>Sequence Diagram</i>	II-10
2.10.7 <i>Basis Data</i>	II-12
2.10.8 Siklus Pengembangan <i>Waterfall</i>	II-12
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	III-1
3.1. Metodologi Penelitian	III-1
3.1.1 Metode Pengembangan Sistem.....	III-1
3.1.2 Metode Pengumpulan Data atau Analisis Kebutuhan	III-2
3.2. Analisis Sistem	III-2
3.2.1 Analisis Sistem Berjalan.....	III-2
3.2.2 Analisis Proses Sistem Baru	III-4
3.3. Analisis Data	III-12

3.3.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	III-12
3.3.2	Use Case Diagram	III-14
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	III-31
3.4.	Desain dan Perancangan Sistem.....	III-43
3.4.1	<i>Class Diagram</i>	III-43
3.4.2	Struktur Tabel	III-44
3.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	III-54
3.4.4	Rancangan Antarmuka.....	III-61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	IV-1
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	IV-1
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	IV-1
4.2	Pengujian Program	IV-2
4.2.1	Halaman Utama <i>Website</i>	IV-2
4.2.2	Halaman <i>Login</i> Provider, Pegawai dan Kepala Seksi	IV-5
4.2.3	Halaman Mengelola Pengajuan Menara.....	IV-7
4.2.4	Halaman Mengelola Data Menara.....	IV-8
4.2.5	Halaman Mengelola Data Kritik dan Saran.....	IV-9
4.2.6	Halaman Mengelola Provider.....	IV-10
4.2.7	Halaman Laporan.....	IV-11
4.2.8	Halaman Mengelola Validasi Kepala Seksi	IV-13
4.2.9	Halaman Data Pegawai.....	IV-13
4.2.10	Melakukan Pengajuan Menara	IV-14
4.2.11	Melakukan Cetak SKRD	IV-16
4.2.12	Memberi Kritik dan Saran	IV-17
BAB V PENUTUP		V-1

5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	II-4
Tabel 2. 2. Simbol Flowmap.....	II-5
Tabel 2. 3. Simbol Class Diagram	II-6
Tabel 2. 4. Simbol Class Diagram (Lanjutan)	II-7
Tabel 2. 5 Simbol Use Case.....	II-8
Tabel 2. 6 Simbol Sequence Diagram	II-10
Tabel 3. 1 Tabel Use Case Glossary.....	III-16
Tabel 3. 2 Actor Glossary	III-24
Tabel 3. 3 Tabel Basic Flow Login.....	III-25
Tabel 3. 4 Tabel Basic Flow Mengelola Data Pengajuan Menara.....	III-26
Tabel 3. 5 Tabel Basic Flow Mengelola Data Menara	III-28
Tabel 3. 6 Tabel Basic Flow Mengelola Kritik dan Saran.....	III-29
Tabel 3. 7 Tabel Basic Flow Memvalidasi Pengajuan.....	III-30
Tabel 3. 8 Tabel Provider	III-44
Tabel 3. 9 Tabel Pemohon	III-46
Tabel 3. 10 Tabel Pegawai.....	III-48
Tabel 3. 11 Tabel Kepala Seksi	III-49
Tabel 3. 12 Tabel Menara	III-51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowmap Sistem Berjalan	III-3
Gambar 3. 2 Flowmap Sistem Baru Pengajuan Menara.....	III-5
Gambar 3. 3 Flowmap Sistem Baru Registrasi Provider	III-7
Gambar 3. 4 Flowmap Sistem baru Pengelolaan Data Menara	III-9
Gambar 3. 5 Flowmap Sistem Baru Kritik dan Saran	III-11
Gambar 3. 6 ERD Sistem Pengajuan dan Pengelolaan Data Menara Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik Berbasis Web pada Dinas Kominfo Kab.Badung.....	III-13
Gambar 3. 7 Use case Diagram Sistem Pengajuan Dan Pengelolaan Data Menara Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik Berbasis Web Pada Dinas Kominfo Kab.Badung	III-15
Gambar 3. 8 Activity Diagram Login, Provider, Pegawai dan Kepala Seksi.....	III-32
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola Laporan	III-34
Gambar 3. 10 Activity Diagram Validasi Pengajuan Menara	III-35
Gambar 3. 11 Activity Diagram Memberi Kritik dan saran	III-37
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengelola Kritik dan Saran.....	III-38
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengajukan Menara	III-40
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengelola Data Pengajuan Menara	III-41
Gambar 3. 15 Activity Diagram Logout Provider, Pegawai dan Kepala Seksi.....	III-42
Gambar 3. 16 Class Diagram Sistem Pengajuan Dan Pengelolaan Data Menara Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik Berbasis Web Pada Dinas Kominfo Kab.Badung .	III-43
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Login, Provider, Pegawai dan Kepala Seksi.....	III-55
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Validasi Pengajuan Menara	III-56
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Mengelola Data Pengajuan Menara.....	III-57
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Mengelola Laporan.....	III-58
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Logout.....	III-59
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Mengajukan Menara	III-60
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Memberi Kritik dan Saran	III-60
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Mengelola Kritik dan Saran.....	III-61
Gambar 3. 25 Rancangan Antarmuka Login Provider, Pegawai dan Kepala Seksi ..	III-62
Gambar 3. 26 Antramuka Pengajuan Menara.....	III-63
Gambar 3. 27 Antarmuka Registrasi Provider	III-64
Gambar 3. 28 Antarmuka Registrasi Pegawai	III-65
Gambar 3. 29 Antramuka Registrasi Kepala Seksi.....	III-66
Gambar 3. 30 Antarmuka Memberi Kritik dan saran	III-67
Gambar 3. 31 Antarmuka Validasi Kepala Seksi	III-68
Gambar 3. 32 Antarmuka Dashboard Pegawai.....	III-69
Gambar 3. 33 Antarmuka Dashboard Kepala Seksi	III-70
Gambar 3. 34 Antarmuka Validasi Pengajuan Menara	III-71
Gambar 3. 35 Antarmuka Pengajuan Menara.....	III-72
Gambar 3. 36 Antarmuka Data Provider	III-73
Gambar 3. 37 Antarmuka Data Menara.....	III-74

Gambar 3. 38 Antarmuka Data Pegawai	III-75
Gambar 3. 39 Antarmuka Data Kritik dan Saran.....	III-76
Gambar 3. 40 Antarmuka Laporan	III-77
Gambar 3. 41 Antarmuka Website Pengajuan Menara.....	III-78
Gambar 3. 42 Antarmuka Halaman FAQs.....	III-79
Gambar 3. 43 Antarmuka Halaman About Website Pengajuan	III-79
Gambar 4. 1 Halaman Utama Website Pengajuan Menara	IV-2
Gambar 4. 2 Halaman Utama Website Pengajuan Menara 2.....	IV-3
Gambar 4. 3 Halaman Utama Website Pengajuan Menara 3.....	IV-3
Gambar 4. 4 Halaman FAQs pada Website Pengajuan Menara	IV-4
Gambar 4. 5 Halaman About pada Website pengajuan Menara.....	IV-4
Gambar 4. 6 Halaman Login Provider, Pegawai dan Kepala Seksi	IV-5
Gambar 4. 7 Dashboard Pegawai.....	IV-6
Gambar 4. 8 Dashboard Kepala Seksi	IV-6
Gambar 4. 9 Notifikasi Gagal Login Kedalam Sistem	IV-7
Gambar 4. 10 Halaman Mengelola Pengajuan Menara	IV-7
Gambar 4. 11 Halaman input Jumlah Retribusi Menara.....	IV-8
Gambar 4. 12 Halaman Mengelola Data Menara	IV-8
Gambar 4. 13 Halaman Mengelola Kritik dan Saran.....	IV-9
Gambar 4. 14 Halaman Tambah Kritik dan Saran.....	IV-9
Gambar 4. 15 Halaman Edit Kritik dan Saran	IV-10
Gambar 4. 16 Halaman Mengelola Data Provider.....	IV-10
Gambar 4. 17 Halaman Sampah Data Provider	IV-11
Gambar 4. 18 Halaman Laporan.....	IV-11
Gambar 4. 19 Halaman Preview Export PDF.....	IV-12
Gambar 4. 20 export data menara excel	IV-12
Gambar 4. 21 Halaman Validasi Pengajuan Menara	IV-13
Gambar 4. 22 Halaman Data Pegawai	IV-14
Gambar 4. 23 Halaman Pengajuan Menara	IV-14
Gambar 4. 24 Lanjutan Halaman Pengajuan Menara	IV-15
Gambar 4. 25 Notifikasi Berhasil Mengajukan Menara	IV-15
Gambar 4. 26 Halaman Data Menara dan SKRD	IV-16
Gambar 4. 27 Preview Dokumen SKRD	IV-17
Gambar 4. 28 Halaman Memberi Kritik dan Saran	IV-17
Gambar 4. 29 Notifikasi Berhasil Memberikan Kritik dan Saran	IV-18

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Kominfo Badung atau Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Badung adalah dinas yang mempunyai tugas membantu bupati melaksanakan pemerintahan Bidang komunikasi, informatika, persandian dan statistik. Dinas Kominfo Kab Badung memiliki Bidang yang menangani pengajuan menara yaitu Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik. Pada Bidang ini, memiliki beberapa seksi diantaranya ada seksi literasi media, bertugas untuk mengadakan sosialisasi ke sekolah-sekolah dalam rangka pengenalan dunia komunikasi dan informasi, kemudian ada seksi KIM atau kepanjangan dari Kelompok Informasi Masyarakat, seksi ini mempunyai tugas pokok untuk mengajak masyarakat membuat forum untuk melaporkan kegiatan-kegiatan masyarakat pada suatu desa, dan yang terakhir seksi hubungan masyarakat yang mempunyai tugas pokok mengurus perihal persetujuan pendirian suatu menara telekomunikasi. Pada seksi hubungan masyarakat inilah yang memiliki kendala dalam hal pengajuan menara dan pengelolaan data menara. Selama ini pihak Provider dalam pengajuan menara masih harus datang langsung ke kantor, disamping itu juga penulisan jumlah retribusi yang harus dibayar masih manual.

Saat ini, perkembangan internet membuat setiap orang mendapatkan informasi yang sangat beragam dari berbagai sumber media informasi contohnya sistem informasi. Hal ini dikarenakan kita hidup di jaman modern yang dimana internet sudah menjadi kebutuhan setiap hari. Maka dari itu diperlukan sebuah sistem informasi yang tepat guna yang modern dan mengikuti perkembangan teknologi terkini khususnya pada teknologi website. Website disini berguna nantinya dalam proses pengajuan dan informasi pembayaran retribusi. Dengan adanya sebuah sistem pengajuan dan informasi pembayaran retribusi, diharapkan dapat mengatasi masalah yang muncul pada penjelasan sebelumnya yaitu pengajuan dan informasi pembayaran yang masih bersifat manual.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dibutuhkan sebuah langkah atau solusi yang dapat mengatasi masalah tersebut. Masa ini setiap orang atau individu tidak bisa lepas

dari smartphone atau gadget dengan akses internet yang dimiliki setiap individu pada masing-masing smartphone tersebut menjadi dasar dalam pembuatan sebuah website untuk masalah yang ada. Maka dari itu pihak provider tidak lagi susah dalam mendownload aplikasi hanya website saja pihak provider sudah dapat melakukan pengajuan dan mendapatkan informasi jumlah retribusi yang harus dibayar. Maka dari itu akan dirancang sebuah sistem informasi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN DATA MENARA BIDANG PENGELOLAAN KOMUNIKASI PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS KOMINFO KAB. BADUNG”. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak provider untuk mendapatkan informasi, melakukan pengajuan dan pengelolaan data menara dengan cepat, selain itu dengan adanya sistem ini diharapkan bisa berdampak positif dan efisien kepada Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik.

1.2 Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan dalam tugas akhir ini adalah bagaimana merancang sebuah website yang dapat melakukan pengajuan menara dan pengelolaan data menara untuk Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik Dinas Kominfo Kabupaten Badung?

1.2.2 Batasan Masalah

Dari permasalahan utama yang dibahas dalam laporan ini, penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal, diantaranya :

1. Sistem pengajuan berbasis *website*.
2. Sistem informasi ini akan menghasilkan informasi pembayaran retribusi dalam bentuk PDF.
3. Sistem ini akan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel 8 dengan database MySQL. Untuk tampilan dari sistem menggunakan *framework bootstrap*.

1.3 Tujuan

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan pada Dinas Kominfo Kabupaten Badung, adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk merancang bangun sebuah sistem pengajuan dan pengelolaan data menara Bidang pengelolaan komunikasi publik berbasis web pada Dinas Kominfo Kabupaten Badung. Tidak hanya itu website

ini dibuat untuk jembatan aspirasi dari pihak provider kepada pemerintahan khususnya Dinas Kominfo Kabupaten Badung melalui fitur yang ada didalam website ini selama pengajuan dan pengelolaan data menara berlangsung.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan kemudahan bagi Dinas Kominfo Kabupaten Badung khususnya pada Bidang pengelolaan komunikasi publik, dengan adanya sistem ini dapat memudahkan pengajuan menara yang terjadi menjadi lebih efisien.
- b. Memberikan kemudahan bagi pihak swasta khususnya pihak provider yang akan melakukan pengajuan menara, karena banyak informasi yang dapat diterima melalui sistem informasi ini.
- c. Memberikan kemudahan dari segi pengelolaan data menara bagi Bidang pengelolaan komunikasi publik pada Dinas Kominfo Kabupaten Badung.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku-buku, teori-teori atau bahan pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Disertai dengan perancangan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modeling Language Diagram (UML)* seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, rancangan basis data atau *database*, serta *design* tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V: PENTUP

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari bab sebelumnya terdapat perumusan masalah dan Batasan masalah yang terdapat pada Bab I dan pembahasan pada BAB III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam Laporan Tugas Akhir ini sebagai berikut.

- 1 Merancang Bangun Sistem Pengajuan dan Pengelolaan Data Menara Bidang Pengelolaan Komunikasi Berbasis Web Pada Dinas Kominfo Kab.Badung dilakukan dengan metode *waterfall*, yang dimulai dengan analisa kebutuhan sistem, desain sistem, pengkodean & *testing* sistem.
- 2 Pada tahap analisa kebutuhan sistem, penulis mencari data mengenai proses berjalannya sistem secara manual melalui pengamatan langsung pada Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik dan penggambaran berupa flowmap, disamping itu juga, penulis menemukan 3 aktor dalam perancangan tersebut yaitu, kepala seksi, pegawai dan provider.
- 3 Tahap analisa proses sistem baru menghasilkan beberapa proses penting diantaranya :
 - a. Empat *flowmap* yaitu *flowmap* sistem baru proses pengajuan menara, proses registrasi provider, proses pengelolaan data menara yang terakhir kritik dan saran.
 - b. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari dua buah entitas yaitu *User* dan Menara
 - c. *Use case Diagram* yang memiliki aktor kepala seksi, pegawai dan provider
 - d. *Activity Diagram* yang meliputi login provider, pegawai dan kepala seksi, proses pengajuan menara, pengelolaan data menara, *export* laporan tipe *pdf* dan *excel*, pemberian kritik dan saran, validasi pengajuan menara, dan *export* hasil pengajuan dalam bentuk *pdf*.
 - e. Satu buah basis data yang terdiri dari tabel provider, pegawai, pemohon, kepala seksi dan tabel menara.

- f. *Class Diagram* yang terdiri dari class kepala seksi yang memiliki metoda validasi, pegawai yang memiliki metoda tambah jumlah retribusi, provider dengan metode tambah pengajuan menara, dan pengajuan baru dengan metode tambah pengajuan dan yang terakhir menara dengan metoda hapus.
 - g. *Sequence Diagram* yang terdiri dari login, validasi pengajuan menara, mengelola data pengajuan menara, mengelola laporan hingga mengajukan menara yang menggambarkan alur antara objek dan sistem.
 - h. Rancangan Antarmuka yang terdiri dari Rancangan Antarmuka *Input* dan Rancangan Antarmuka *Output*. Rancangan Antarmuka *Input* terdiri dari lima rancangan dan Rancangan *Output* terdiri dari 10 rancangan.
- 4 Tahap pembuatan kode sistem menggunakan perangkat lunak *Visual Studio Code* dan aplikasi *web server* yang terdapat didalam sebuah aplikasi budle yaitu XAMPP. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemograman PHP (*hypertext preprocessor*) dengan *framework* Laravel dan tampilan menggunakan bootstrap dan basis data menggunakan MySQL.
- 5 Tahap yang terakhir adalah pengujian sistem. Sistem yang telah selesai dikembangkan dari tahap pembuatan kode menuju ke tahap *testing* setiap fitur untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai dengan perancangan dan berjalan dengan baik tanpa ada kendala.

5.2 Saran

Berdasarkan batasan masalah yang diuraikan pada Bab I dan pembahasan yang diuraikan dalam BAB III dan IV.

Ada beberapa hal yang disarankan untuk pengembangan Sistem Pengajuan dan Pengelolaan Data Menara Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik Berbasis Web pada Dinas Kominfo Kab. Badung untuk lebih efisien diantaranya.

1. Menambahkan sistem penjadwalan pertemuan untuk pengecekan titik lokasi menara.
2. Menambahkan fitur batas waktu Surat Ketetapan Retribusi Daerah, sehingga memudahkan pegawai untuk melakukan konfirmasi kepada pihak provider ketika batas waktu pembayaran menara habis
3. Menambahkan *tag* lokasi pada map ketika memilih titik lokasi, ini sangat mempermudah provider dalam menentukan titik koordinat dari menara.

4. Mengembangkan geolokasi atau map persebaran kepemilikan menara pada suatu provider agar nantinya provider dapat melihat secara langsung titik titik menara yang sudah berhasil diajukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] MUHF SYUKRONI, "2.2 Konsep Dasar Sistem 2.2.1 Pengertian Sistem," 2017. <http://eprints.radenfatah.ac.id/153/2/BAB%20II.pdf> (diakses Apr 28, 2022).
- [2] Satria Novari, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Barang Pada AKMI Baturaja," *Jurnal Informatika*, vol. 13, hlm. 204–213, Des 2013.
- [3] Y. Trimarsiah, M. Arafat, D. AMIK AKMI Baturaja Jl Jend AYani No, dan A. Tanjung Baru Baturaja Timur OKU Sumsel Sur-el, "Analisis dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan dan Komputer Akmi Baturaja," *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 19, hlm. 1–10, Apr 2017.
- [4] S. I. M. S. I Wayan Weda Dharmaja, "Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah," Badung, Mar 2017.
- [5] "Penjelasan Atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2001," Mei 23, 1997. <https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/1997/18TAHUN1997UU.htm#:~:text=Surat%20Ketetapan%20Retribusi%20Daerah%2C%20yang,35.> (diakses Mei 14, 2022).
- [6] Uswatun Hasanah, "IMB adalah : Pengertian, Syarat dan Cara Mendapatkannya." <https://greenpermit.id/2021/11/26/imb-adalah/> (diakses Mei 14, 2022).
- [7] A. Firman, H. F. Wowor, dan X. Najoran, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," *Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 5, no. 2, Mar 2016.
- [8] F. Constantianus dan B. R. Suteja, "Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi," *Jurnal Informatika UKM*, vol. 1, hlm. 93–106, Des 2005.
- [9] J. Martin dan A. R. Tanaamah, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Dekstop Website Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Metode Rapid Application Development, Studi Kasus Toko Peralatan Bayi 'Eeng Baby Shop,'" *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 1, hlm. 57, Mar 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851547.
- [10] V. v Parkar, P. P. Shinde, S. C. Gadade, dan P. M. Shinde, "Utilization of Laravel Framework for Development of Web Based Recruitment Tool," *IOSR Journal Of Computer Engineering*, hlm. 36–41, [Daring]. Available: www.iosrjournals.org
- [11] A. Yudi Permana dan Puji Romadlon, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC pada PT.Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile," *Jurnal Teknologi Penlita Bangsa*, vol. 10, hlm. 153–167, Des 2019.
- [12] Randi V. Palit., Yaulie D.Y. Rindengan, MM. ,MSc. ST., dan ST. , MT. Arie S.M. Lumenta, "Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang," *E-Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 4, hlm. 1–7, 2015.

- [13] Lisnawanty, "Perancangan Sistem Informasi Kearsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Multiuser," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 2, hlm. 161–175, Des 2014.
- [14] Hardiansah Dermawan, "Pemodelan Flowmap," 2015.
<http://hardiansahdermawan.blogspot.com/2015/04/pemodelan-flowmap.html>
(diakses Mei 23, 2022).
- [15] R. Astuti, "PEMODELAN ANALISIS BERORIENTASI OBJEK DENGAN USE CASE," 2009.
- [16] Indra Kharisma Raharjana dan Army Justitia, "Pembuatan Model Sequence Diagram dengan Reverse Engineering Aplikasi Basis Data pada Smartphone untuk Menjaga Konsistensi Desain Perangkat Lunak," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, vol. 13, hlm. 133–142, Jul 2015.
- [17] Mhd Bustanur Rahmad dan Tedy Setiady, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web Php (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta)," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, vol. 2, hlm. 1331–1340, Jun 2014.
- [18] M. Bolung, H. Ronald, dan K. Tampangela, "Analisa Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak," *Print) Jurnal ELTIKOM*, vol. 1, no. 1, hlm. 1–10, Jun 2017, [Daring]. Available: <http://eltikom.poliban.ac.id>