

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
ADMINISTRASI ASET RUMAH DINAS BERBASIS
WEB PADA PT PLN (PERSERO) UNIT INDUK
DISTRIBUSI BALI**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:

Dewa Gede Pramudya

NIM. 1915323083

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

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
ADMINISTRASI ASET RUMAH DINAS BERBASIS
WEB PADA PT PLN (PERSERO) UNIT INDUK
DISTRIBUSI BALI**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:

Dewa Gede Pramudya

NIM. 1915323083

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI ASET RUMAH DINAS BERBASIS WEB PADA PT PLN (PERSERO) UNIT INDUK DISTRIBUSI BALI

Oleh:

Dewa Gede Pramudya

NIM. 1915323083

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 Made Riyan Adi Nugroho, S.SI.,M.T.
NIP. 199004042019031017

Pembimbing II :



Drs. I Gde Nyoman Sangka, MT.
NIP. 196505101999031001

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro



Ir. Wayan Raka Ardana, MT
NIP. 196505021993031005

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewa Gede Pramudya
NIM : 1915323083
Program Studi : 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: **Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Aset Rumah Dinas Berbasis *Web* Pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali** 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, 10 Agustus 2022

Yang menyatakan


(Dewa Gede Pramudya)

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dewa Gede Pramudya

NIM : 1915323083

Program studi : D3 Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Aset Rumah Dinas Berbasis *Web* Pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali 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 di kemudian 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, 10 Agustus 2022

Yang menyatakan



Dewa Gede Pramudya
NIM. 1915323083

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Aset Rumah Dinas Berbasis Web Pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali” tepat pada waktunya.

Penyusunan Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi,SE., M.eCom, yang merupakan Direktur Politeknik Negeri Bali yang memimpin Politeknik Negeri Bali
2. Bapak Ir. Wayan Raka Ardana, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T.,M.T. selaku Kepala Prodi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Made Riyan Adi Nugroho, S.SI.,M.T. selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Drs. I Gde Nyoman Sangka, MT. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Ketut Rupaka selaku Assistant Manager Aset Properti PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali yang telah banyak memberikan ilmu serta bimbingan baik secara langsung maupun tidak langsung pada saat Praktik Kerja Lapangan sehingga mendukung dalam penulisan Tugas Akhir.
8. Kedua orang tua, serta seluruh keluarga yang telah memberikan semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Ni Putu Melina Widiantari Putri yang telah memberikan semangat dan dorongan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
10. I Ketut Nurasadi Darma Pala Guna selaku sahabat yang telah menemani penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. 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, olah 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.

Bukit Jimbaran, 10 Agustus 2022

Penulis

ABSTRAK

Sistem Pengelolaan Administrasi Aset Rumah Dinas di Perusahaan PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali saat ini masih dilakukan secara manual. Sistem pengelolaan yang ada sekarang tidak efisien karena masih dilakukan secara tertulis sehingga memakan waktu lama dan data – data yang tersimpan rentan mengalami kehilangan. Sehingga untuk itu dibuatkan sistem informasi yang memiliki tahap – tahap dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Aset Rumah Dinas di PT PLN Unit Induk Distribusi Bali berbasis *Website* menggunakan *Framework Codeigniter*. Sistem ini bertujuan untuk membantu para pengelola untuk memudahkan menyimpan, mengubah, maupun menghapus data pada Rumah Dinas. Sistem ini dirancang melalui beberapa tahap perancangan yaitu *Flowmap*, perancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, perancangan *Unified Modelling Language (UML)* seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu juga terdapat perancangan Antarmuka. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan *Framework Codeigniter* dan basis data MySQL.

Kata Kunci: Sistem Informasi Pengelolaan, Administrasi Rumah Dinas, *Framework Codeigniter*.

ABSTRACT

The Rumah Dinas Asset Management System at PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi is currently still done manually. The current management system is not efficient because it is still done in writing so it takes a long time and stored data is vulnerable to loss. So for that, an information system is made that has stages in designing and building an Rumah Dinas at PT PLN Unit Induk Distribusi Bali Asset Administration Management Information System Website based using CodeIgniter Framework. This system aims to help managers make it easier to store, change, or delete data on Rumah Dinas. This system is designed through several design 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. In addition there is also an interface design. This system was developed using the PHP (Hypertext Preprocessor) programming language with the CodeIgniter Framework and MySQL database.

Keyword: Management Information System, Administration Official Residence, Codeigniter Framework.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah dan Batasan Masalah	2
1.2.1. Masalah.....	2
1.2.2. Batasan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1. Pengertian Sistem Informasi	II-1
2.2. Pengertian Administrasi	II-1
2.3. Siklus Pengembangan <i>Waterfall</i>	II-2
2.4. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	II-2
2.4.1. PHP	II-2
2.4.2. HTML	II-2
2.4.3. CSS	II-2
2.4.4. Bootstrap.....	II-3
2.4.5. Codeigniter	II-3

2.4.6. MySQL	II-3
2.4.7. Microsoft Visual Studio Code	II-3
2.4.8. XAMPP.....	II-3
2.5. Alat Bantu Pengembangan Sistem	II-4
2.5.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	II-4
2.5.2. <i>Flowmap</i>	II-5
2.5.3. <i>Class Diagram</i>	II-7
2.5.4. <i>Use Case Diagram</i>	II-8
2.5.5. <i>Activity Diagram</i>	II-11
2.5.6. <i>Sequence Diagram</i>	II-11
2.5.7. Basis Data	II-12
BAB III ANALISIS 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 Sistem Baru.....	III-4
3.3. Analisis Data	III-6
3.3.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	III-6
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	III-8
3.3.3. <i>Activity Diagram</i>	III-25
3.4. Desain dan Perancangan Sistem.....	III-32
3.4.1. <i>Class Diagram</i>	III-32
3.4.2. Struktur Tabel	III-32
3.4.3. <i>Sequence Diagram</i>	III-41
3.4.4. Rancangan Antarmuka.....	III-47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	IV-1

4.1. Spesifikasi dan 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 <i>Login</i>	IV-2
4.2.2. Melihat Dashboard.....	IV-3
4.2.3. Menginput Data Penghuni	IV-4
4.2.4. <i>Form Input</i> Data Tagihan Sewa Rumah	IV-4
4.2.5. <i>Form</i> Melihat Detail Tagihan	IV-6
4.2.6. <i>Form</i> Konfirmasi Pembayaran	IV-6
4.2.7. <i>Logout</i> akun	IV-7
4.3. Tabel Pengujian Aplikasi	IV-8
BAB V PENUTUP	V-1
5.1. Kesimpulan.....	V-1
5.2. Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol ERD	II-4
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowmap</i>	II-5
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	II-7
Tabel 2.4 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	II-9
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	II-10
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	II-11
Tabel 4.1 Perangkat Keras	IV-1
Tabel 4.2 Perangkat Lunak	IV-1
Tabel 4.3 Pengujian Aplikasi.....	IV-9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistem Berjalan Pengelolaan Administrasi Rumah Dinas	III-3
Gambar 3.2 Sistem Baru Pengelolaan Administrasi Rumah Dinas	III-5
Gambar 3.3 ERD.....	III-7
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i>	III-9
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Login</i>	III-25
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Dashboard	III-26
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Input Data Penghuni	III-27
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Input Data Tagihan Sewa Rumah.....	III-28
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Detail Tagihan.....	III-29
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran	III-30
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Logout</i> akun.....	III-31
Gambar 3.12 Class Diagram Sistem Pengelolaan Administrasi Pada Rumah Dinas	III-32
Gambar 3.13 Tabel Penghuni	III-33
Gambar 3.14 Tabel Harga.....	III-36
Gambar 3.15 Tabel Rumah	III-37
Gambar 3.16 Tabel Tipe	III-38
Gambar 3.17 Tabel Wilayah	III-38
Gambar 3.18 Tabel Kode Wilayah	III-39
Gambar 3.19 Tabel Alamat.....	III-39
Gambar 3.20 Tabel Keuangan	III-40
Gambar 3.21 Tabel User	III-41
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram Login</i> Pengelola	III-42
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Dashboard	III-43
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Penghuni	III-44
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Tagihan Sewa Rumah.....	III-45
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Detail Tagihan.....	III-46
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran	III-47
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka <i>Form Login</i>	III-48
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka <i>Form Input Data Penghuni</i>	III-49
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka <i>Form Data Tagihan Sewa Rumah</i>	III-50
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka <i>Dashboard</i>	III-52
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Detail Tagihan	III-53
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	IV-2
Gambar 4.2 Halaman <i>Dashboard</i>	IV-2
Gambar 4.3 Pesan Gagal <i>Login</i>	IV-3
Gambar 4.4 Melihat Halaman <i>Dashboard</i>	IV-4
Gambar 4.5 Tambah Data Penghuni	IV-4
Gambar 4.6 Tambah Tagihan Sewa Rumah	IV-5
Gambar 4.7 Pesan Tambah Data Tagihan Berhasil	IV-5
Gambar 4.8 Melihat Halaman Detail Tagihan.....	IV-6
Gambar 4.9 Tambah Data Pembayaran	IV-7
Gambar 4.10 Pesan Tambah Data Pembayaran Berhasil	IV-7
Gambar 4.11 Pesan <i>Logout</i> Akun	IV-8
Gambar 4.12 <i>Logout</i> Akun	IV-8

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Rumah Dinas PLN merupakan salah satu aset milik PT PLN (Persero) yang menawarkan fasilitas berupa tempat tinggal. Rumah Dinas memiliki klasifikasi pada setiap rumah, dimana penghuni yang belum mencapai jabatan yang ditentukan akan diberikan sewa. Sedangkan jika pegawai yang telah mencapai jabatan maka diberikan rumah jabatan yang harganya dan tipenya berbeda. Rumah Dinas ada di beberapa wilayah di Bali yaitu Denpasar, Buleleng, Jembrana, Tabanan, Gianyar dan lain – lain. Sedangkan lama waktu penyewaan rumahnya pun beragam mulai dari 1 tahun hingga 5 tahun tergantung jabatan yang diduduki oleh pegawai. Rumah Dinas juga dikelola oleh pegawai dari PT PLN yang ada pada bagian aset properti. Selama ini sistem pengelolaan administrasi yang ada masih dilakukan secara manual sehingga tidak efisien karena masih dilakukan secara tertulis dan memakan waktu lama.

Pada saat ini, internet menjadi kebutuhan yang primer dimana setiap manusia sangat memudahkan pada bidang informasi. Hal ini pun menjadi kebiasaan setiap manusia untuk menggunakan internet dengan mudah mendapatkan suatu informasi yang cepat, akurat, dan tepat. Rumah Dinas PLN saat ini membutuhkan adanya metode pengelolaan administrasi yang lebih *modern*. Maka diharapkan dengan adanya sistem pengelolaan administrasi yang mengadopsi perkembangan teknologi saat ini dapat meminimalisir kelemahan yang terjadi.

Saat ini sistem yang digunakan masih memiliki kelemahan seperti memungkinkan terjadinya kesalahan penulisan, kehilangan buku arsip, memerlukan penyimpanan, terjadi bencana yang mengakibatkan buku tersebut terbakar. Maka berdasarkan uraian permasalahan yang telah terjadi tersebut, penulis mengajukan untuk dibuatkan sistem informasi pengelolaan administrasi Rumah Dinas di PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali. Dengan tujuan agar lebih modern, dan pengelolaan serta penyimpanan datanya akan lebih aman untuk jangka panjang, karena telah disimpan dalam *database*. Pengelola juga dapat dengan mudah mengakses data di *web* tersebut sehingga bisa menambahkan atau mengurangi data yang diperlukan sesuai kebutuhan. Berdasarkan

penjelasan di atas, maka penulis akan mengangkat tugas akhir dengan judul “**Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Aset Rumah Dinas Berbasis Web Pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali.**”

2. Masalah dan Batasan Masalah

Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang diambil adalah: Bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Rumah Dinas berbasis *Web* pada PT PLN (Persero) untuk membantu pengelola menyimpan data Rumah Dinas dengan aman, serta mempermudah pengelola untuk mendapatkan informasi dan melakukan pengelolaan data Rumah Dinas?

Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan utama yang dibahas, penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal diantaranya:

- a. Sistem informasi yang dirancang digunakan untuk membantu mempermudah pengelola dalam menginput data pembayaran Rumah Dinas PLN.
- b. Sistem pengelolaan keuangan seperti pembayaran kontrak setiap tahun yang dilakukan dengan cara menghubungi penghuni lalu menginput ke *web*.
- c. Sistem laporan keuangan Rumah Dinas PLN dimana akan terkalkulasi keuntungan yang didapatkan.
- d. Hanya pengelola yang dapat mengakses *web* atau yang memiliki akses.

3. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Pengelolaan Administrasi pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali Berbasis *Web* menggunakan *Framework* CodeIgniter. Selain itu, tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah membantu pihak pengelola Rumah Dinas PLN melakukan penyimpanan data Rumah Dinas dengan aman, serta mempermudah pengelola untuk mendapatkan informasi dalam mengelola Rumah Dinas.

4. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan tugas akhir ini diantaranya :

a. Bagi Penulis

Menambah wawasan, penguasaan dan penerapan sistem informasi dalam perancangan suatu program komputerisasi khususnya bagi penulis dan bagi mahasiswa umum lainnya.

b. Bagi Pihak PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali

Memberikan sumbangan pemikiran dalam mengelola data administrasi Rumah Dinas pada perusahaan PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Bali.

c. Bagi Akademik

Memberikan suatu referensi bagi dunia akademik dalam pengembangan sistem administrasi.

5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam 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 menguraikan buku-buku, bahan Pustaka atau teori-teori yang berkaitan sebagai dasar dan landasan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang Analisa mengenai sistem yang sedang berjalan di tempat penelitian. Disertakan juga *Flomap Diagram*, *Unified Modeling Language Diagram* (UML) seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, rancangan basis data, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan produk akhir dari penelitian ini.

BAB IV: PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang pengujian sistem informasi yang telah rampung dirancang dan dibangun. Disertakan pula hasil pengujian dan pengoperasian sistem informasi yang telah dilaksanakan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang terkait dengan laporan tugas akhir ini.

BAB V

PENUTUP

6. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang dijelaskan pada Bab I, serta pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Rumah Dinas Berbasis *Web* Pada PT PLN Unit Induk Distribusi Bali menggunakan *framework* Codeigniter ini dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall*. Dimulai dari tahap analisis kebutuhan sistem, desain sistem, pengkodean & testing sistem.
2. Tahap analisis sistem berjalan menghasilkan:
 - a. Satu *flowmap* yaitu *flowmap* sistem berjalan yang berisi proses pengelolaan administrasi yang terjadi saat ini.
 - b. Objek yang terlibat dalam sistem berjalan yaitu pengelola.
3. Tahap analisis proses sistem baru dan desain sistem yang diusulkan menghasilkan:
 - a. Satu *flowmap* yaitu *flowmap* sistem baru pengelolaan administrasi rumah dinas (admin).
 - b. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari sembilan buah entitas yaitu admin, penghuni, rumah, tipe, keuangan, harga, alamat, wilayah, kode_wilayah.
 - c. *Use Case Diagram* yang terdiri dari satu aktor yang terlibat yaitu Pengelola.
 - d. *Activity Diagram* yang terdiri dari tujuh diagram yang menggambarkan proses yang terjadi pada sistem.
 - e. Satu buah basis data yang terdiri dari sembilan tabel yaitu tbPenghuni, tbHarga, tbRumah, tbTipe, tbWilayah, tbKodeWilayah, tbAlamat, tbKeuangan, dan tbAdmin.
 - f. *Sequence Diagram* yang terdiri dari enam diagram yang menggambarkan alur antara objek dan sistem
 - g. Rancangan Antarmuka yang terdiri dari Rancangan Antarmuka Input dan Rancangan Antarmuka Output. Rancangan Antarmuka Input terdiri dari tiga rancangan dan Rancangan Antarmuka Output terdiri dari dua rancangan.

4. Tahap pembuatan kode sistem yang dibangun menggunakan alat bantu perangkat lunak Visual Studio Code dan aplikasi *web server* yang digunakan adalah XAMPP. Sistem yang dibangun dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan basis data MySQL.
5. Tahap pengujian sistem yang dibangun menunjukkan semua fitur yang terdapat pada sistem telah berjalan dan berfungsi dengan baik dan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

7. Saran

Saran dalam pengembangan Tugas Akhir ini adalah sistem dapat dikembangkan dan disempurnakan ke depannya supaya menjadi lebih baik. Sistem yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi berbasis *mobile* karena kebanyakan aplikasi sekarang berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Prawiyanti and R. A. Triyono, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Program Studi Teknik Informatika Universitas Surakarta," *Semin. Ris. Unggulan Nas. Inform. dan Komput. FTI UNSA*, vol. 2, no. 1, pp. 43–53, 2013, [Online]. Available: seruniid.unsa.ac.id
- [2] O. S. Rifai, F. Amrullah, F. T. Informasi, U. M. Malang, F. T. Informasi, and U. M. Malang, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Surat," *Semin. Nas. Sist. Inf. 2018, 9 Agustus 2018 Fak. Teknol. Inf. – UNMER Malang*, vol. 2, no. 1, pp. 1229–1238, 2018, [Online]. Available: <https://jurnalfti.unmer.ac.id/index.php/senasif/article/download/186/155>
- [3] A. Andoyo and A. Sujarwadi, "Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran," *J. TAM (Technology Accept. Model)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [4] O. Pahlevi, A. Mulyani, and M. Khoir, "Sistem informasi inventori barang menggunakan metode object oriented di pt. Livaza teknologi indonesia jakarta," *Pt. Livaza Teknol. Indones. Jakarta*, vol. 5, no. 1, pp. 27–35, 2018. Pahlevi, O., Mulyani, A., Khoir, M. (2018). Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. *Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta*, 5(1), 27–35., pp. 27–35, 2018.
- [5] L. Afuan, "Pemanfaatan Framework Codeigniter dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Unsoed," *Juita*, vol. I, no. 2, pp. 39–44, 2010, [Online]. Available: <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JUITA/article/view/413>
- [6] M. R. Faishal, *ASP.NET Core MVC & MySQL dengan Visual Studio Code*. Banjarmasin, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=FDHEDgAAQBAJ&lpg=PP1&pg=PA13#v=onepage&q&f=false>
- [7] Dadan and K. Developers, *Membuat CMS Multifitur*. Jakarta, 2015. [Online]. Available:

https://books.google.co.id/books?id=FE5JDwAAQBAJ&pg=PA28&dq=xampp+adalah&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj6r_iLILDpAhW94HMBHYW7CiAQ6AEIOzAC#v=onepage&q=xampp+adalah&f=false

- [8] A. Christian, S. Hesinto, and A. Agustina, “Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih),” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 22–27, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.278.
- [9] A. Lubis, *Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [10] A. Paramita, “Alat Bantu Analisis (Flowmap),” pp. 3–16, 2020, [Online]. Available: <https://repository.unikom.ac.id/id/eprint/61531>
- [11] A. Parmaita Fadilah, “Flowmap,” 2019.
- [12] Nasril and Adri Yanto Saputra, “Rancang bangun sistem informasi ujian online,” *J. Lentera Ict*, vol. 3, no. 1, pp. 47–53, 2016.
- [13] A. P. Fadilah, “Flowmap,” 2019.
- [14] O. Dewi, Muhammad Muslihudin, *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. 2016.