

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI PUSKESMAS  
PADA PUSKESMAS 1 DAUH PEKEN  
BERBASIS WEB**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

**Muhammad Wafiuddin Rafly**

NIM. 1915323095

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

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI PUSKESMAS  
PADA PUSKESMAS 1 DAUH PEKEN  
BERBASIS WEB**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

**Muhammad Wafiuddin Rafly**

NIM. 1915323095

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

# LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

## SISTEM INFORMASI PUSKESMAS PADA PUSKESMAS 1 DAUH PEKEN BERBASIS WEB

Oleh :

**Muhammad Wafiuddin Rafly**

NIM. 1915323095

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 :

Pembimbing II :



I Gusti Ngurah Bagus Caturbawa, S.T.,M.Kom

NIP. 197111051999031002



I Komang Wiratama, S.Kom.,M.Cs

NIP. 199011052019031009

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 : Muhammad Wafiuddin Rafly  
NIM : 1915323095  
Program Studi : Teknik Listrik/Manajemen Informatika  
Jurusan : Teknik Elektro  
Jenis Karya : Tugas Akhir


Demi 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 PUSKESMAS PADA PUSKESMAS 1 DAUH PEKEN BERBASIS WEB** 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.

Jimbaran, 27 September 2022



Yang Menyatakan

  
Muhammad Wafiuddin Rafly

## FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Wafiuddin Rafly  
NIM : 1915323095  
Program Studi : Teknik Listrik/Manajemen Informatika  
Jurusan : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul SISTEM INFORMASI PUSKESMAS PADA PUSKESMAS 1 DAUH PEKEN BERBASIS WEB 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.

Jimbaran, 27 September 2022

Yang Menyatakan



Muhammad Wafiuddin Rafly  
NIM. 1915323095

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Sistem Informasi Puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken Berbasis Web “ tepat pada waktunya.

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informati Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak meperoleh 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 selaku Direktur Politeknik Negeri Bali
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa,S.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Gusti Ngurah Bagus Caturbawa, S.T.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberikan bimbingan selama proses penyusunan Tugas akhir.
5. Bapak I Komang Wiratama, S.Kom.,M.Cs selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Segenap dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan laporan ini.
7. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis. Politeknik Negeri Bali
8. Sahabat dan rekan seperjuangan yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu terwujudnya penyusun laporan ini.  
Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh

karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis  
harapkan.

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, 27 September 2022

Penulis

## **ABSTRAK**

Sistem informasi puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken berbasis web merupakan sistem informasi yang dapat mengelola data seperti data admin, petugas, pasien, dokter, obat, dan rekam medis. Permasalahan yang terjadi pada pengelolaan data pasien pada Puskesmas 1 Dauh Peken adalah saat ini belum sepenuhnya menggunakan teknologi atau bisa disebut dengan belum memiliki sistem sehingga masih menggunakan proses manual masih mencatat atau mendatanya dengan buku dan sehingga pengelolaan data kurang efisien. Sistem ini dirancang menggunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD) dan Unified Modelling Language (UML) seperti Usecase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, menggunakan framework Codeigniter dan MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah petugas untuk mengelola data pasien, proses pengelolaan data menjadi lebih efektif dikarenakan sudah menggunakan teknologi atau sistem dan juga siswa dapat melihat laporan data dengan mudah melalui sistem informasi puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken.

**Kata kunci** : pengelolaan data, sistem informasi



## **ABSTRACT**

The puskesmas information system at Puskesmas 1 Dauh Peken is a web-based information system that can manage data such as admin data, officers, patients, doctors, drugs, and medical records. The problem that occurs in the management of patient data at Puskesmas 1 Dauh Peken is that currently it is not yet fully using technology or it can be called not having a system so that it still uses a manual process that still records or records it with books and so data management is less efficient. This system is designed using system development tools, namely Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD) and Unified Modeling Language (UML) such as Usecase Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams, Sequence Diagrams, using the Codeigniter framework and MySQL as data storage. With this information system, it can make it easier for officers to manage patient data, the data management process becomes more effective because it is already using technology or systems and also students can view data reports easily through the puskesmas information system at Puskesmas 1 Dauh Peken.

**Keywords** : data management, information system

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Masalah dan Batasan .....	I-2
1.3 Tujuan.....	I-2
1.4 Manfaat .....	I-2
1.5 Metode Penelitian.....	I-2
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-3
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	II-1
2.2 Pengertian Puskesmas.....	II-1
2.3 Pengertian Web .....	II-1
2.4 Bahasa Pemrograman .....	II-1
2.5 Software .....	II-3
2. XAMPP.....	II-3
3. Visual Studio Code.....	II-3
4. Codeigniter.....	II-3

2.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	II-4
2.7 <i>Flowmap</i> .....	II-5
2.8 ERD .....	II-6
2.9 UML .....	II-7
2.10 <i>Use Case Diagram</i> .....	II-8
2.11 <i>Sequence Diagram</i> .....	II-9
2.12 <i>Class Diagram</i> .....	II-10
2.13 <i>Activity Diagram</i> .....	II-10
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Metode Penelitian.....	III-1
3.1.1 Metode Pengumpulan Data .....	III-1
3.1.2 Metode Pengembangan Sistem.....	III-1
3.2 Analisa Proses .....	III-2
3.2.1 Flowmap Sistem Lama.....	III-2
3.2.2 Flowmap Sistem Baru .....	III-4
3.3 Analisis Data .....	III-13
3.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	III-13
3.3.2 Use Case Diagram .....	III-2
3.3.3 <i>Activity diagram</i> .....	III-36
3.3.4 <i>Desain</i> .....	III-56
3.3.5 <i>User Interface</i> .....	III-71
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA DATA.....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Perangkat Yang Dibutuhkan .....	IV-1
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	IV-1
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	IV-1
4.2 Hasil Pengujian .....	IV-2
4.3 Pengujian Sistem .....	IV-9

4.3.1 Halaman Login .....	IV-9
4.3.2 Halaman Dashboard Petugas Pendaftaran .....	IV-10
4.3.3 Halaman Kelola Data Pasien .....	IV-10
4.3.4 Halaman Tambah Pasien .....	IV-11
4.3.5 Halaman Edit Data Pasien .....	IV-12
4.3.6 Halaman Hapus Data Pasien .....	IV-12
4.3.7 Halaman Daftar Pasien .....	IV-13
4.3.8 Halaman Kartu Pasien .....	IV-14
4.3.9 Halaman Laporan Pasien .....	IV-14
4.3.10 Halaman Kelola List Registrasi .....	IV-15
4.3.11 Halaman Hapus Data List Registrasi .....	IV-16
4.3.12 Halaman Rekam .....	IV-16
4.3.13 Halaman Kelola Rekam Medis .....	IV-17
4.3.14 Halaman Cetak Rekam Medis .....	IV-17
4.3.15 Halaman Menghapus Kelola Rekam Medis .....	IV-18
4.3.16 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis .....	IV-19
4.3.17 Halaman Lihat Riwayat Rekam Medis .....	IV-19
4.3.18 Halaman Dashboard Dokter .....	IV-20
4.3.19 Halaman Kelola Pemeriksaan .....	IV-20
4.3.20 Halaman Periksa .....	IV-21
4.3.21 Halaman Resep Pasien .....	IV-21
4.3.22 Halaman Rujuk <i>Internal</i> .....	IV-22
4.3.23 Halaman Rujuk <i>External</i> .....	IV-23
4.3.24 Halaman Kelola Riwayat Resep .....	IV-23
4.3.25 Halaman Kelola Rujukan .....	IV-24
4.3.26 Halaman Menghapus Data Rujukan .....	IV-24
4.3.27 Halaman Kelola Rekam Medis .....	IV-25

4.3.28 Halaman Cetak Rekam Medis .....	IV-25
4.3.29 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis .....	IV-26
4.3.30 Halaman Cetak Riwayat Rekam Medis .....	IV-27
4.3.31 Halaman Dashboard Apoteker.....	IV-27
4.3.32 Halaman Kelola Data Obat.....	IV-28
4.3.33 Halaman Edit Data Obat .....	IV-28
4.3.34 Halaman Hapus Data Obat .....	IV-29
4.3.35 Halaman Kelola Kategori Obat .....	IV-29
4.3.36 Halaman Tambah Kategori Obat .....	IV-30
4.3.37 Halaman Edit Kategori Obat .....	IV-31
4.3.38 Halaman Hapus Kategori Obat.....	IV-31
4.3.39 Halaman Kelola Resep Pasien.....	IV-32
4.3.40 Halaman Setujui Resep Pasien .....	IV-32
4.3.41 Halaman Tolak Resep Pasien .....	IV-33
4.3.42 Halaman Kelola Rekam Medis.....	IV-34
4.3.43 Halaman Cetak Rekam Medis .....	IV-34
4.3.44 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis .....	IV-35
4.3.45 Halaman Cetak Riwayat Rekam Medis .....	IV-36
4.3.46 Halaman Dashboard Admin .....	IV-36
4.3.47 Halaman Kelola Petugas .....	IV-37
4.3.48 Halaman Tambah Petugas.....	IV-37
4.3.49 Halaman Edit Petugas .....	IV-38
4.3.50 Halaman Hapus Petugas.....	IV-39
4.3.51 Halaman Kelola Dokter.....	IV-39
4.3.52 Halaman Tambah Dokter .....	IV-40
4.3.53 Halaman Edit Dokter .....	IV-40
4.3.54 Halaman Hapus Data Dokter.....	IV-41

4.3.55 Halaman Kelola Data Pasien.....	IV-41
4.3.56 Halaman Tambah Pasien.....	IV-42
4.3.57 Halaman Edit Pasien.....	IV-42
4.3.58 Halaman Hapus Data Pasien.....	IV-43
4.3.59 Halaman Daftar Pasien.....	IV-43
4.3.60 Halaman Kartu Pasien.....	IV-44
4.3.61 Halaman Laporan Pasien.....	IV-45
4.3.62 Halaman Laporan Pasien.....	IV-45
4.3.63 Halaman Hapus Data List Registrasi.....	IV-46
4.3.64 Halaman Rekam.....	IV-46
4.3.65 Halaman Laporan Pendaftaran.....	IV-47
4.3.66 Halaman Kelola Data Obat.....	IV-47
4.3.67 Halaman Edit Data Obat.....	IV-48
4.3.68 Halaman Hapus Data Obat.....	IV-48
4.3.69 Halaman Kelola Kategori Obat.....	IV-49
4.3.70 Halaman Tambah Kategori Obat.....	IV-49
4.3.71 Halaman Edit Kategori Obat.....	IV-50
4.3.72 Halaman Hapus Data Kategori Obat.....	IV-51
4.3.73 Halaman Kelola Resep Pasien.....	IV-51
4.3.74 Halaman Setujui Resep Pasien.....	IV-52
4.3.75 Halaman Kelola Rekam Medis.....	IV-53
4.3.76 Halaman Cetak Rekam Medis.....	IV-53
4.3.77 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis.....	IV-54
4.3.78 Halaman Lihat Riwayat Rekam Medis.....	IV-54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-1

DAFTAR PUSTAKA ..... V-1

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowmap</i> .....	II-5
Tabel 2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	II-7
Tabel 2.3 <i>Use Case Diagram</i> [16]. .....	II-8
Tabel 2.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	II-9
Tabel 2.5 <i>Class Diagram</i> .....	II-10
Tabel 2.6 <i>Activity Diagram</i> .....	II-11
Tabel 3.1 <i>Use Case Glossary</i> .....	III-2
Tabel 3.2 <i>Aktor Glossary</i> .....	III-4
Tabel 3.3 <i>Use case Specification Login</i> .....	III-5
Tabel 3.4 <i>Use case Specification Kelola Petugas</i> .....	III-7
Tabel 3.5 <i>Use case Spesification Kelola Dokter</i> .....	III-8
Tabel 3.6 <i>Use case Spesification Kelola Data Pasien</i> .....	III-9
Tabel 3.7 <i>Use case Spesification Kelola List Registrasi</i> .....	III-11
Tabel 3.8 <i>Use case Spesificaion Kelola Rekam Medis</i> .....	III-12
Tabel 3.9 <i>Use case Spesification Kelola Riwayat Rekam Medis</i> .....	III-13
Tabel 3.10 <i>Use case Spesification Kelola Data Obat</i> .....	III-15
Tabel 3.11 <i>Use case Spesification Kelola Kategori Obat</i> .....	III-16
Tabel 3.12 <i>Use case Spesification Kelola Data Pasien</i> .....	III-17
Tabel 3.13 <i>Use case Spesification List Registrasi</i> .....	III-19
Tabel 3.14 <i>Use case Spesification Rekam Medis</i> .....	III-20
Tabel 3. 15 <i>Use case Spesification Riwayat Rekam Medis</i> .....	III-21
Tabel 3.16 <i>Use case Spesification Pemeriksaan</i> .....	III-23
Tabel 3.17 <i>Use case Spesification Riwayat Resep</i> .....	III-24
Tabel 3.18 <i>Use case Spesification Rekam Medis</i> .....	III-25
Tabel 3.19 <i>Use case Spesification Riwayat Rekam Medis</i> .....	III-27
Tabel 3. 20 <i>Use case Spesification Rujukan</i> .....	III-28
Tabel 3.21 <i>Use case Spesification Data Obat</i> .....	III-29
Tabel 3.22 <i>Use case spesification Kategori Obat</i> .....	III-31
Tabel 3.23 <i>Use case specification Resep Pasien</i> .....	III-32
Tabel 3.24 <i>Use case spessification Rekam Medis</i> .....	III-33
Tabel 3.25 <i>Use case spesifiaction Riwayat Rekam</i> .....	III-35



Tabel 3.26 Pasien .....	III-56
Tabel 3.27 <i>User</i> .....	III-57
Tabel 3.28 Dokter .....	III-57
Tabel 3.29 Pendaftaran.....	III-58
Tabel 3.30 Pemeriksaan .....	III-58
Tabel 3.31 Rekam Medis.....	III-59
Tabel 3.32 Resep Obat .....	III-59
Tabel 3.33 Rujuk External.....	III-60
Tabel 3.34 Rujuk Internal.....	III-60
Tabel 3.35 Satuan Obat .....	III-61
Tabel 3.36 Obat.....	III-61
Tabel 3.37 Obat (Lanjutan) .....	III-62
Tabel 3.38 Kategori Obat .....	III-62
Tabel 3.39 Kunjungan .....	III-62
Tabel 3.40 Class Diagram .....	III-64
Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	IV-1
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	IV-1
Tabel 4. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak (lanjutan) .....	IV-2
Tabel 4.4 Hasil Pengujian.....	IV-2

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowmap</i> Sistem Lama.....	III-3
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Role Petugas Pendaftaran.....	III-5
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Role Dokter .....	III-8
Gambar 3.4 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Role Apoteker.....	III-10
Gambar 3.5 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Role Admin .....	III-12
Gambar 3. 6 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	III-1
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i> .....	III-2
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Login .....	III-37
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Petugas .....	III-38
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Dokter .....	III-40
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pasien .....	III-42
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> List Registrasi .....	III-44
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Data Obat.....	III-46
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Resep Pasien .....	III-48
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Rekam Medis .....	III-50
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Riwayat Rekam.....	III-52
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Pemeriksaan.....	III-53
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Rujukan .....	III-55
Gambar 3. 19 <i>Class Diagram</i> .....	III-63
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	III-65
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Petugas .....	III-66
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Dokter.....	III-67
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Obat .....	III-68
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pasien.....	III-69
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Kelola List Registrasi .....	III-70
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Rekam Medis .....	III-70
Gambar 3. 27 <i>User Interface</i> Login .....	III-71
Gambar 3. 28 <i>User Interface</i> Dashboard Petugas Pendaftaran.....	III-72
Gambar 3. 29 <i>User Interface</i> Kelola Data Pasien.....	III-72
Gambar 3. 30 <i>User Interface</i> Kelola List Registrasi.....	III-73

Gambar 3. 31 <i>User Interface</i> Kelola Rekam Medis.....	III-73
Gambar 3. 32 <i>User Interface</i> Kelola Riwayat Rekam .....	III-74
Gambar 3. 33 <i>User Interface</i> Dashboard Dokter .....	III-74
Gambar 3. 34 <i>User Interface</i> Kelola Pemeriksaan .....	III-75
Gambar 3. 35 <i>User Interface</i> Riwayat Resep .....	III-75
Gambar 3. 36 <i>User Interface</i> Rujukan .....	III-76
Gambar 3. 37 <i>User Interface</i> Rekam Medis .....	III-76
Gambar 3. 38 <i>User Interface</i> Riwayat Rekam.....	III-77
Gambar 3. 39 <i>User Interface</i> Dashboard Apoteker .....	III-77
Gambar 3. 40 <i>User Interface</i> Data Obat.....	III-78
Gambar 3. 41 <i>User Interface</i> Kategori Obat .....	III-78
Gambar 3. 42 <i>User Interface</i> Resep Pasien.....	III-79
Gambar 3. 43 <i>User Interface</i> Rekam Medis .....	III-79
Gambar 3. 44 <i>User Interface</i> Riwayat Rekam.....	III-80
Gambar 3. 45 <i>User Interface</i> Dashboard Admin .....	III-80
Gambar 3. 46 <i>User Interface</i> Kelola Petugas .....	III-81
Gambar 3. 47 <i>User Interface</i> Kelola Dokter .....	III-81
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	IV-10
Gambar 4.2 Halaman Dashboard Petugas Pendaftaran.....	IV-10
Gambar 4.3 Halaman Kelola Data Pasien .....	IV-11
Gambar 4.4 Halaman Tambah Pasien .....	IV-11
Gambar 4.5 Halaman <i>Edit</i> Data Pasien .....	IV-12
Gambar 4.6 Halaman Hapus Data Pasien.....	IV-13
Gambar 4.7 Halaman Daftar Pasien.....	IV-13
Gambar 4.8 Halaman Kartu Pasien .....	IV-14
Gambar 4.9 Halaman Laporan Pasien.....	IV-15
Gambar 4.10 Halaman Kelola List Registrasi .....	IV-15
Gambar 4.11 Halaman Hapus Data List Registrasi .....	IV-16
Gambar 4.12 Halaman Rekam.....	IV-16
Gambar 4.13 Halaman Kelola Rekam Medis .....	IV-17
Gambar 4. 14 Halaman Cetak Rekam Medis .....	IV-18
Gambar 4.15 Halaman Menghapus Kelola Rekam Medis .....	IV-18
Gambar 4.16 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis .....	IV-19
Gambar 4. 17 Halaman Lihat Riwayat Rekam Medis .....	IV-19

Gambar 4.18 Halaman Dashboard Dokter .....	IV-20
Gambar 4.19 Halaman Kelola Pemeriksaan.....	IV-20
Gambar 4.20 Halaman Periksa .....	IV-21
Gambar 4.21 Halaman Resep Pasien .....	IV-22
Gambar 4.22 Halaman Rujuk <i>Internal</i> .....	IV-22
Gambar 4.23 Halaman Rujuk <i>External</i> .....	IV-23
Gambar 4.24 Halaman Kelola Riwayat Resep .....	IV-23
Gambar 4.25 Halaman Kelola Rujukan .....	IV-24
Gambar 4.26 Halaman Menghapus Data Rujukan.....	IV-24
Gambar 4.27 Halaman Kelola Rekam Medis .....	IV-25
Gambar 4.28 Halaman Cetak Rekam Medis .....	IV-26
Gambar 4.29 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis .....	IV-26
Gambar 4.30 Halaman Cetak Riwayat Rekam Medis.....	IV-27
Gambar 4.31 Halaman Dashboard Apoteker.....	IV-27
Gambar 4.32 Halaman Kelola Data Obat.....	IV-28
Gambar 4.33 Halaman Edit Data Obat.....	IV-28
Gambar 4.34 Halaman Hapus Data Obat .....	IV-29
Gambar 4.35 Halaman Kelola Kategori Obat.....	IV-29
Gambar 4.36 Halaman Tambah Kategori Obat .....	IV-30
Gambar 4.37 <i>Alert</i> Tambah Kategori Obat .....	IV-30
Gambar 4.38 Halaman Edit Kategori Obat .....	IV-31
Gambar 4.39 Halaman Hapus Kategori Obat .....	IV-31
Gambar 4.40 Halaman Kelola Resep Pasien .....	IV-32
Gambar 4.41 Halaman Setujui Resep Pasien .....	IV-33
Gambar 4.42 Halaman Tolak Resep Pasien .....	IV-33
Gambar 4.43 Halaman Kelola Rekam Medis .....	IV-34
Gambar 4.44 Halaman Cetak Rekam Medis .....	IV-35
Gambar 4.45 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis .....	IV-35
Gambar 4.46 Halaman Cetak Riwayat Rekam Medis.....	IV-36
Gambar 4.47 Halaman Dashboard Admin .....	IV-36
Gambar 4.48 Halaman Kelola Petugas .....	IV-37
Gambar 4.49 Halaman Tambah Petugas .....	IV-38
Gambar 4.50 Halaman Edit Petugas .....	IV-38
Gambar 4.51 Halaman Hapus Petugas.....	IV-39

Gambar 4.52 Halaman Kelola Dokter.....	IV-39
Gambar 4.53 Halaman Tambah Dokter .....	IV-40
Gambar 4.54 Halaman <i>Edit</i> Dokter.....	IV-40
Gambar 4.55 Halaman Hapus Data Dokter .....	IV-41
Gambar 4.56 Halaman Kelola Data Pasien .....	IV-41
Gambar 4.57 Halaman Tambah Pasien .....	IV-42
Gambar 4.58 Halaman Edit Pasien .....	IV-42
Gambar 4.59 Halaman Hapus Data Pasien.....	IV-43
Gambar 4.60 Halaman Daftar Pasien.....	IV-44
Gambar 4.61 Halaman Kartu Pasien .....	IV-44
Gambar 4.62 Halaman Laporan Pasien .....	IV-45
Gambar 4.63 Halaman Laporan Pasien .....	IV-46
Gambar 4.64 Halaman Hapus Data List Registrasi .....	IV-46
Gambar 4.65 Halaman Rekam.....	IV-47
Gambar 4.66 Halaman Laporan Pendaftaran.....	IV-47
Gambar 4.67 Halaman Kelola Data Obat.....	IV-48
Gambar 4.68 Halaman Edit Data Obat.....	IV-48
Gambar 4.69 Halaman Hapus Data Obat .....	IV-49
Gambar 4.70 Halaman Kelola Kategori Obat.....	IV-49
Gambar 4.71 Halaman Tambah Kategori Obat .....	IV-50
Gambar 4.72 Halaman Edit Kategori Obat .....	IV-50
Gambar 4.73 Halaman Hapus Data Kategori Obat .....	IV-51
Gambar 4.74 Halaman Kelola Resep Pasien .....	IV-52
Gambar 4.75 Halaman Setujui Resep Pasien .....	IV-52
Gambar 4.76 Halaman Kelola Rekam Medis .....	IV-53
Gambar 4.77 Halaman Cetak Rekam Medis .....	IV-53
Gambar 4.78 Halaman Kelola Riwayat Rekam Medis .....	IV-54
Gambar 4.79 Halaman Lihat Riwayat Rekam Medis .....	IV-54

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Puskesmas sebagai jasa pelayanan kesehatan, membutuhkan *system* sebagai alat pemrosesan dan penyajian informasi, tentunya ini merupakan hal yang penting melihat kemajuan teknologi komputer sebagai pendukung pemrosesan data dan informasi telah menjadi kebutuhan pokok perusahaan. Instansi jasa pelayanan yang memberikan pelayanan kepada masyarakat seperti puskesmas ini, sangat membutuhkan kecepatan pelayanan informasi, sehingga dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada pelanggannya.

Puskesmas 1 Dauh Peken merupakan jasa pelayanan kesehatan yang berada di Desa Dauh Peken, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan. Puskesmas yang kesehariannya memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, merupakan *sector* instansi kesehatan yang berkembang dengan cepat seiring bertambahnya penduduk. Kualitas pelayanan kepada pasien merupakan hal pokok yang senantiasa menjadi titik sentral setiap puskesmas, oleh sebab itu manajemen puskesmas membutuhkan suatu *system* informasi yang mampu memberikan informasi yang cepat kepada pasien.

Dalam kesehariannya puskesmas ini memberikan jasa pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang di mana pengolahan datanya masih di lakukan dengan cara manual, yakni masih mencatat dengan menggunakan buku, dimana proses tersebut memerlukan proses dan waktu yang cukup lama sehingga penggunaan waktu yang tidak efisien dan keterlambatan pelayanan menjadi masalah bagi puskesmas ini. Selain itu juga terdapat masalah pada pengarsipan serta pembuatan laporan yang kurang efektif yang mengakibatkan pengulangan pada data yang sama sehingga hasil laporan kurang akurat.

Berdasarkan masalah tersebut, penulis merancang sebuah *system* informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan data-data yang ada dengan judul “SISTEM INFORMASI PUSKESMAS PADA PUSKESMAS 1 DAUH PEKEN BERBASIS WEB”, sehingga dalam mengelola dan juga melaporkan data-data tersebut dapat lebih akurat dan efisien.

## **1.2 Masalah dan Batasan**

Adapun permasalahan yang di rumuskan berdasarkan latar belakang dan akan menjadi bahan pembahasan, yaitu bagaimana membangun Sistem Informasi Puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken Berbasis Web?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang akan di buat merupakan *system* informasi puskesmas yang meliputi data pasien, data pegawai, data obat, data dokter dan data rekam medis.
2. Sistem informasi bisa di akses oleh 4 role yaitu role admin, petugas pendaftaran dokter, dan apoteker.
3. Sistem informasi yang di buat akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* Codeigniter dengan database MySQL.
4. Sistem Informasi ini tidak mencakup biaya periksa dan pembayaran obat.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dari penulisan dan pembuatan tugas akhir ini adalah membangun sebuah *system* informasi untuk pemecahan masalah yang di hadapi sehingga menghasilkan sebuah *system* informasi puskesmas berbasis web yang dapat membantu dalam pengelolaan data-data yang ada pada Puskesmas 1 Dauh Peken.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penulisan dan pembuatan tugas akhir ini setelah sistem dapat diimplementasikan adalah agar nantinya dapat mempermudah bagi pihak puskesmas khususnya bagi pegawai atau dokter yang bertugas dalam mengisi maupun mencatat data-data yang ada.

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode Pengumpulan Data Atau Analisis Kebutuhan

Dalam metodologi ini, data yang dikumpulkan oleh penulis dengan metode studi pustaka, wawancara, observasi.

1. Metode studi pustaka, metode ini yang pertama kali dilakukan oleh penulis. Penulis membaca referensi – referensi yang berhubungan dengan sistem informasi puskesmas. Selain itu penulis mencari dan membaca pedoman dan beberapa jurnal yang berhubungan dengan penulisan ini, serta pencarian dengan browsing internet

2. Metode observasi, dengan melakukan kegiatan observasi atau pengamatan langsung pada Puskesmas 1 Dauh Peken yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lebih terperinci mengenai pengelolaan pasien dan juga data-data yang ada.

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam hal ini, penulis menggunakan metode *waterfall* untuk pembuatan sistem informasi ini. Berikut tahapan – tahapannya :

1. *Requirement*

Tahapan *requirement*, penulis melakukan wawancara dan observasi ke Puskesmas 1 Dauh Peken untuk pengumpulan data – data yang dibutuhkan guna membangun sistem informasi puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken berbasis web dan menentukan batasan dari sistem yang dibuat.

2. *Design*

Tahapan *desain*, penulis membuat desain berupa rancangan sistem informasi berupa ERD, *flowmap*, *usecase*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan juga membuat desain untuk tampilan sistem informasi yang akan di buat.

3. *Implementation*

Tahapan *implemmentation*, tahapan ini penulis membuat program sesuai dengan rancangan, dari tampilan sampai proses yang ada pada sistem yang telah dibuat.

4. *Integration & Testing*

Tahapan *Integration & Testing*, pada tahapan ini penulis menggabungkan modul dari tahapan sebelumnya dan melakukan pengujian terhadap program yang dibuat. Atau bisa disebut dengan QA testing.

5. *Operation & Maintenance*

Tahap *Operation & Maintenance*, terakhir penulis akan menerapkan sistem informasi yang telah selesai dibuat.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN Memuat tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan proyek tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI 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 Memuat tentang analisa mengenai sistem yang sedang berjalan di tempat penelitian. Disertakan juga Flowmap Diagram, Unified Modelling 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 DATA 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 Memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang terkait dengan proyek tugas akhir ini.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari sistem informasi puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken adalah sebagai berikut :

Dalam membangun dan merancang sistem informasi puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken saya menggunakan metode penelitian daftar pustaka dan observasi. Pada tahap analisa proses saya menggunakan *flowmap* role petugas pendaftaran, role dokter, role apoteker, dan role admin. Pada tahap analisis data saya menggunakan ERD, use case diagram, activity diagram seperti activity diagram login, kelola petugas, kelola dokter, data pasien, list registrasi, data obat, resep pasien, rekam medis, riwayat rekam, pemeriksaan, dan rujukan. lalu saya juga menggunakan struktur tabel, *class diagram* dan beberapa *sequence* diagram seperti *sequence* diagram *login*, kelola data petugas, kelola data dokter, kelola data obat, kelola data pasien, kelola data list registrasi, dan kelola data rekam medis. Setelah itu saya menggunakan *user interface* sebagai gambaran kedepan dalam pembuatan sistem. Setelah sistem informasi puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken selesai dibangun, lanjut ke tahap pengujian sistem. Pada tahap ini saya melakukan pengujian untuk seluruh fitur yang ada pada sistem. Sistem ini nantinya dapat mempermudah admin baik petugas pendaftaran, dokter, maupun apoteker untuk mengelola data pasien, proses pengelolaan data dan pembuatan laporan menjadi lebih efektif dikarenakan sudah menggunakan teknologi atau sistem informasi ini.

#### **5.2 Saran**

Adapun beberapa hal yang disarankan untuk dapat mengembangkan sistem informasi puskesmas pada Puskesmas 1 Dauh Peken ini agar bisa dikembangkan menjadi lebih baik lagi, yaitu :

1. Dapat dikembangkan dengan menggunakan aplikasi berbasis *mobile* karena kebanyakan aplikasi sekarang berbasis *mobile*.
2. Mencakup biaya periksa dan pembayaran obat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nestary, N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Stock Point Lily berbasis PHP MySQL. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 11(1), 2320-2337. doi: 10.47927/jikb.v11i1.195.
- [2] M. Sari, "APLIKASI DATA PASIEN DAN PENENTUAN GIZI IBU HAMIL PADA PUSKESMAS SUNGAI TABUK", *Technologia: Jurnal Ilmiah*, vol. 10, no. 3, p. 172, 2019. Available: 10.31602/tji.v10i3.2232.
- [3] K. F. a. F. R. I. a. I. R. a. K. K. a. G. G. Listianto, "Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Industri Konveksi Seragam Drumband Di Pekon Klaten Gadingrejo Kabupaten Pringsewu," *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 8, pp. 146--152, 2017.
- [4] M. S. a. S. A. a. F. C. E. Novendri, "Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql," *lentera dumai*, vol. 10, 2019.
- [5] C. a. J. M. Surya, "Desain Web bagi pemula menggunakan html dan css," PT. Elex Media Komputindo, Yogyakarta, 2020.
- [6] A. a. W. S. a. S. A. a. G. S. a. M. R. FIRDAUS, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Web Service Pada Jurusan Teknik Komputer Polsri," *INFORMANIKA*, vol. 5, 2019.
- [7] M. S. a. S. A. a. F. C. E. Novendri, "Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql," *lentera dumai*, vol. 10, 2019.
- [8] M. L. A. a. A. A. a. A. M. T. Latukolan, "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, vol. 2548, p. 964X, 2019.
- [9] S. Hartati, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code," *Jurnal Sistem Informasi Komputer dan Teknologi Informasi (SISKOMTI)*, vol. 3, pp. 37--48, 2020.
- [10] M. Destiningrum and Q. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit

- Yukum Medical Centre)", *Jurnal Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017. Available: 10.33365/jti.v11i2.24.
- [11] C. Trisianto, "Penggunaan metode waterfall untuk pengembangan sistem monitoring dan evaluasi pembangunan pedesaan," *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, vol. 12, 2022.
- [12] A. Paramita, "Alat Bantu Analisis (Flowmap)," pp. 3--16, 2020.
- [13] M. T. Sandikapura and E. M. Sukendar, "Sub Sistem Informasi Pembayaran Uang Semester di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Kencana Kampus 2 Tasikmalaya," *J. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 41–50, 2018.
- [14] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *J. TeknoIf*, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- [15] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *J. TeknoIf*, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- [16] Y. Heriyanto, "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car," *J. Intra-Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 64–77, 2018.