

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN DATA POSYANDU BERBASIS WEB  
STUDI KASUS: PUSKESMAS TOBELO**

Skripsi



oleh  
**SYSKA FINALIA MORENG**  
72200417

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2024

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN DATA POSYANDU BERBASIS WEB  
STUDI KASUS: PUSKESMAS TOBELO**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sisten Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**SYSKA FINALIA MORENG**

**72200417**

**DUTA WACANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

**2024**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syska Finalia Moreng  
NIM : 72200417  
Program studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:


**“SISTEM INFORMASI PENCATATAN DATA POSYANDU BERBASIS WEB  
STUDI KASUS: PUSKESMAS TOBELO”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 2 Juli 2024

Yang menyatakan

  
(Syska Finalia Moreng)  
NIM. 72200417

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI PENCATATAN DATA POSYANDU BERBASIS WEB STUDI KASUS : PUSKESMAS TOBELO

Oleh: SYSKA FINALIA MORENG / 72200417

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal  
14 Juni 2024

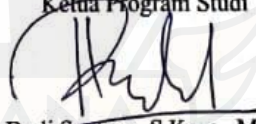
Yogyakarta, 24 Juni 2024  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. Wimmie Handiwidjojo, M.I.T.
2. Argo Wibowo, S.T., M.T.
3. Umi Proboyekti, S.Kom., M.L.I.S.
4. Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.



Dekan  
  
(RESTY SANDIJO, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi  
  
(Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA., Ph.D.)

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pencatatan Data Posyandu Berbasis  
Web  
Studi Kasus : Puskesmas Tobelo

Nama Mahasiswa : SYSKA FINALIA MORENG  
N I M : 72200417  
Matakuliah : Skripsi  
Kode : S14046  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,  
Pada tanggal 6 Juni 2024

Dosen Pembimbing I



Drs. WIMMIE HANDI WIDJOJO, MT.

Dosen Pembimbing II



ARGO WIBOWO, ST., MT.

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Sistem Informasi Pencatatan Data Posyandu Berbasis Web Studi Kasus:  
Puskesmas Tobelo**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 6 Juni 2024



**SYSKA FINALIA MORENG**

72200417

DUTA WACANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI PENCATATAN DATA POSYANDU STUDI KASUS: PUSKESMAS TOBELO” sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Untuk sampai dititik akhir dari perjuangan studi ini, menjadikan penulis seperti sedang memerankan suatu episode drama tentang “Pencapaian”. Pengorbanan dan kerja keraslah yang memampukan penulis dapat melewati berbagai tantangan dan rintangan yang tidak mudah. Penulis menyadari bahwa berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga harapan mulia ini dapat penulis raih. Oleh karena itu, Dengan penuh rasa syukur dan penghargaan epada Allah yang Maha Kuasa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang tiada tara, sehingga penulis senantiasa diberikan kekuatan, kesehatan sampai saat ini. Oleh karena itu, dengan ketulusan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua (Papa Sefrianus Moreng dan Mama Marsina Verawati Nyike) serta kedua adik tercinta (Chena Paskalia Moreng dan Callia Misora Moreng), yang dengan setia memberikan dukungan, baik secara moral maupun materi. Doa, cinta, dan kasih sayang mereka menjadi sumber semangat bagi penulis sepanjang perjuangan ini
2. Ibu Dr. -Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T. selaku Rektor Universitas Kristen Duta Wacana
3. Bapak Restyandito, S.Kom., MSIS, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana
4. Bapak Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA., Ph.D selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana

5. Bapak Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dan membantu penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi
6. Bapak Argo Wibowo, S.T., MT selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing dan membantu penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi
7. Seluruh Bapak/ Ibu Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan bimbingan dan pelajaran berharga selama masa studi penulis
8. Teman-teman program studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana 2020 yang tidak dapat disebut satu persatu atas dukungan dan kerjasama untuk kesuksesan bersama
9. Sahabat-sahabat seperjuangan yang luar biasa, Srimayu Fara, Aprilya Claudia Tony yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam setiap proses penulisan ini
10. Seluruh pihak yang tak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini
11. Diri sendiri sama seperti makna dari nama tengah saya ” FINALIA” yang berarti “berjuang sampai akhir” yang selalu memotivasi sehingga dapat berjuang dengan tepat waktu selama 4 tahun dalam menempuh pendidikan di Fakultas Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana

Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih atas berbagai dukungan dan penulis berharap penelitian ini dapat menjadi manfaat bagi banyak orang.

Yogyakarta, 06 Juni 2024

Penulis

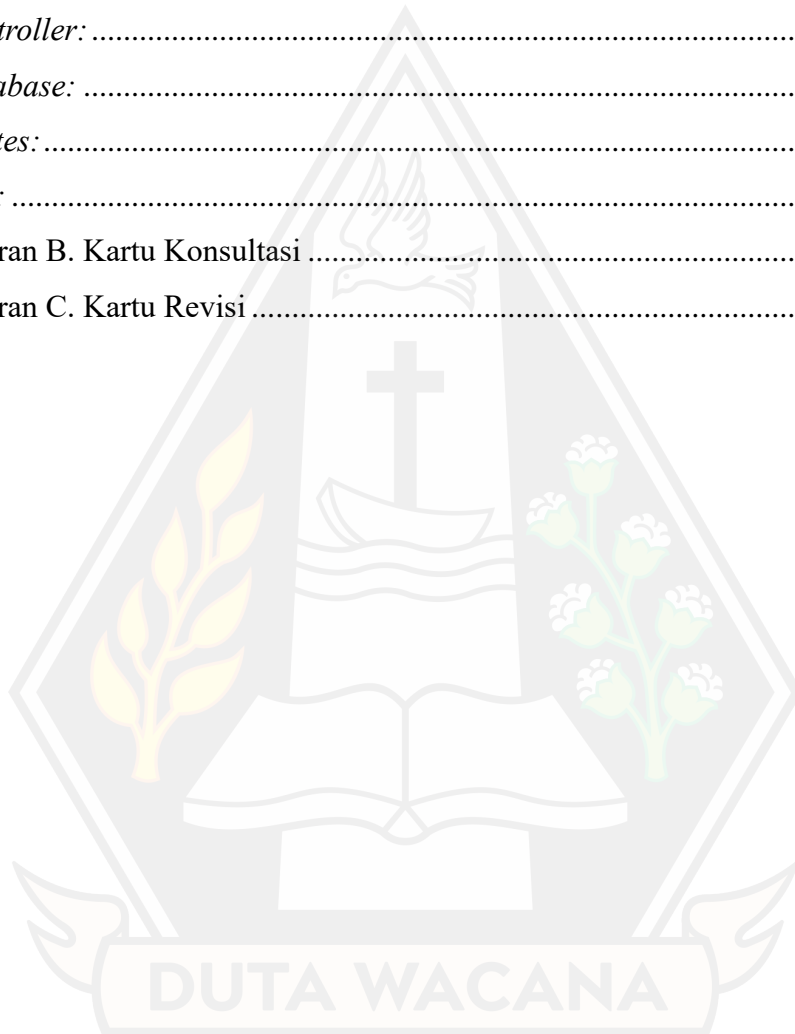


## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Spesifikasi Sistem.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Web Database.....	8
2.3 Sistem Informasi Berbasis Web.....	9
2.4 Desain Web.....	9
2.5 Observasi (Pengamatan).....	10
2.6 Blackbox.....	11
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	12
3.1 Pengambilan Data.....	12
3.2 Proses Bisnis.....	12
3.3 Activity Diagram.....	13
3.4 Pendefinisian Aktor.....	14
3.5 Use Case Diagram.....	14

3.6	Use Case Description .....	15
3.7	Data Flow Diagram .....	17
3.7.1	DFD - Level 0 .....	17
3.7.2	DFD - Level 1 .....	18
3.7.3	DFD – Level 2.....	19
3.8	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	20
3.9	Perancangan Antarmuka Sistem.....	24
3.9.1	Antarmuka Login .....	24
3.9.2	Antarmuka Admin.....	25
3.9.3	Antarmuka Kader.....	34
3.9.4	Antarmuka Ibu .....	41
3.9.5	Antarmuka Pimpinan Puskesmas.....	43
<b>BAB 4 PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM .....</b>		<b>45</b>
4.1	Koneksi Database .....	45
4.2	Implementasi Sistem .....	45
4.2.1	Autentikasi Pengguna (Login) .....	45
4.2.2	Layout Kelas Template ( <i>Header</i> ).....	47
4.2.3	Layout Kelas Template ( <i>Sidebar</i> ) .....	48
4.2.4	Implementasi Input Data pada Sistem ( <i>Create</i> ).....	48
4.2.5	Implementasi Menampilkan Data pada Sistem ( <i>Read</i> ).....	49
4.2.6	Implementasi Ubah Data pada Sistem ( <i>Update</i> ).....	50
4.2.7	Implementasi Hapus Data pada Sistem ( <i>Delete</i> ).....	51
4.2.8	Implementasi Cetak Data pada Sistem.....	52
4.2.9	Implementasi Menampilkan Grafik Data pada Sistem .....	53
4.2.10	Error Handling .....	54
4.3	Analisis Sistem dan Hasil Pengujian.....	57
4.3.1	Pengujian Sistem pada Role Admin.....	58
4.3.2	Pengujian Sistem pada Role Kader .....	59
4.3.3	Pengujian Sistem pada Role Ibu .....	60
4.3.4	Pengujian Sistem pada Role Pimpinan Puskesmas.....	61
4.4	Kelebihan Sistem.....	61
4.5	Kekurangan Sistem.....	62

BAB 5 PENUTUP .....	63
5.1    Kesimpulan.....	63
5.2    Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
Lampiran A. Listing Program .....	67
<i>Model</i> : .....	67
<i>View</i> : .....	69
<i>Controller</i> : .....	216
<i>Database</i> : .....	234
<i>Routes</i> : .....	237
<i>.env</i> : .....	239
Lampiran B. Kartu Konsultasi .....	241
Lampiran C. Kartu Revisi .....	243



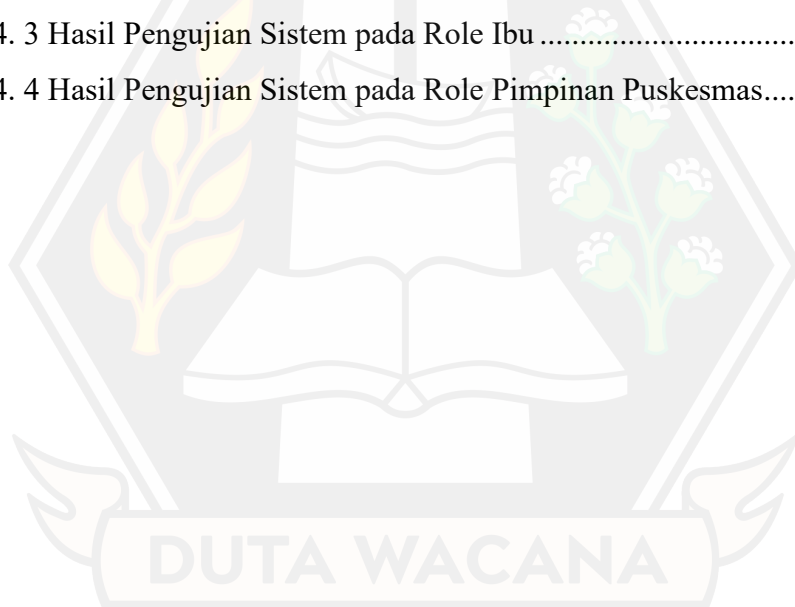
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Blackbox .....	11
Gambar 3. 1 Activity Diagram .....	13
Gambar 3. 2 Use Case Diagram .....	14
Gambar 3. 3 Data Flow Diagram Level 0 .....	18
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 1 .....	18
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 .....	19
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 .....	19
Gambar 3. 7 Menentukan Entitas .....	20
Gambar 3. 8 Menentukan Atribut .....	20
Gambar 3. 9 Mengkaitkan atribut-atribut dengan entitas .....	21
Gambar 3. 10 Membuat Relasi/Hubungan antar Entitas .....	22
Gambar 3. 11 Mengkaitkan atribut pada Entitas Lemah .....	22
Gambar 3. 12 Melengkapi Entity Relationship Diagram (ERD) .....	23
Gambar 3. 13 Skema ERD .....	24
Gambar 3. 14 Halaman Login .....	25
Gambar 3. 15 Halaman Dashboard Admin .....	25
Gambar 3. 16 Halaman Admin Jadwal Posyandu .....	26
Gambar 3. 17 Halaman Admin Formulir tambah jadwal Posyandu .....	27
Gambar 3. 18 Halaman Admin Data Ibu .....	27
Gambar 3. 19 Halaman Admin Formulir tambah Data Ibu .....	28
Gambar 3. 20 Halaman Admin Lihat Akun Ibu .....	28
Gambar 3. 21 Halaman Admin Data Kader .....	29
Gambar 3. 22 Halaman Admin tambah Data Kader .....	29
Gambar 3. 23 Halaman Admin Lihat Akun Kader .....	30
Gambar 3. 24 Halaman Admin Data Ibu Hamil .....	30
Gambar 3. 25 Halaman Admin tambah Data ibu Hamil .....	31
Gambar 3. 26 Halaman Admin Pemeriksaan Ibu Hamil .....	32
Gambar 3. 27 Halaman Admin Data Bayi/balita .....	32
Gambar 3. 28 Halaman Admin tambah Data Bayi/balita .....	33
Gambar 3. 29 Halaman Admin Pemeriksaan Bayi/balita .....	34

Gambar 3. 30 Halaman Dashboard Kader .....	34
Gambar 3. 31 Halaman Kader Data Ibu Hamil.....	35
Gambar 3. 32 Halaman Kader tambah Data Ibu Hamil .....	36
Gambar 3. 33 Halaman Kader Pemeriksaan Ibu Hamil.....	36
Gambar 3. 34 Halaman Kader tambah Data Pemeriksaan Ibu Hamil.....	37
Gambar 3. 35 Halaman Kader Data Bayi/Balita.....	38
Gambar 3. 36 Halaman Kader tambah Data Bayi/Balita .....	38
Gambar 3. 37 Halaman Kader Pemeriksaan Bayi/Balita.....	39
Gambar 3. 38 Halaman Kader tambah Data Pemeriksaan Bayi/Balita.....	39
Gambar 3. 39 Halaman Kader Data Pemeriksaan Ibu Hamil Keseluruhan .....	40
Gambar 3. 40 Halaman Kader Data Pemeriksaan Bayi/balita Keseluruhan .....	41
Gambar 3. 41 Halaman Dashboard Ibu.....	41
Gambar 3. 42 Halaman Ibu melihat Jadwal Posyandu .....	42
Gambar 3. 43 Halaman Ibu melihat Data Pemeriksaan Bayi/balita nya.....	42
Gambar 3. 44 Halaman Ibu melihat Data Pemeriksaan Kehamilan Ibu .....	43
Gambar 3. 45 Halaman Pimpinan Puskesmas Cetak Laporan Pemeriksaan Ibu Hamil.....	44
Gambar 3. 46 Halaman Pimpinan Puskesmas Cetak Laporan Pemeriksaan Bayi/balita .....	44
Gambar 4. 1 Autentikasi Pengguna (Halaman Login) .....	46
Gambar 4. 2 Layout Kelas Template (Header) .....	47
Gambar 4. 3 Layout Kelas Template (Sidebar).....	48
Gambar 4. 4 Implementasi Input Data pada Sistem (Create).....	49
Gambar 4. 5 Implementasi Menampilkan Data pada Sistem (Read).....	50
Gambar 4. 6 Implementasi Ubah Data pada Sistem (Update) .....	50
Gambar 4. 7 Implementasi Hapus Data pada Sistem (Delete).....	52
Gambar 4. 8 Implementasi Cetak Data pada Sistem.....	53
Gambar 4. 9 Implementasi Menampilkan Grafik Data pada Sistem .....	54
Gambar 4. 10 Error Handling (Login salah input).....	55
Gambar 4. 11 Error Handling (Password yang berbeda) .....	56
Gambar 4. 12 Error Handling (Validasi input data user) .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pendefenisian Aktor .....	14
Tabel 3. 2 Deskripsi Use Case Login .....	15
Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case Kelola user .....	15
Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case Diagram Jadwal kegiatan .....	15
Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Kelola data ibu hamil .....	15
Tabel 3. 6 Deskripsi Use Case Kelola data bayi/balita .....	16
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Kelola data pemeriksaan posyandu.....	16
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Cetak Laporan statistik perkembangan posyandu	16
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Lihat informasi jadwal kegiatan.....	17
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Lihat data grafik perkembangan bayi/balita.....	17
Tabel 3. 11 Primary Key dan Foreign Key.....	23
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Sistem pada Role Admin.....	58
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Sistem pada Role Kader.....	59
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Sistem pada Role Ibu .....	60
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Sistem pada Role Pimpinan Puskesmas.....	61



## ABSTRAK

Kota Tobelo, Kabupaten Halmahera Utara, memiliki kegiatan kemasyarakatan berupa Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) yang berperan penting dalam memantau kesehatan ibu hamil, bayi, dan balita. Namun, pencatatan kegiatan Posyandu masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau kertas, yang rentan terhadap kesalahan pendataan serta kehilangan dan kerusakan dokumen. Hal ini memperlambat proses pelaporan ke Puskesmas dan menyulitkan orang tua dalam memantau kesehatan anak mereka. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sistem pencatatan data Posyandu berbasis web yang membantu petugas Posyandu dalam mengolah data ibu hamil, bayi, dan balita. Sistem ini mencatat data pemeriksaan dalam formulir elektronik, menghitung status gizi bayi secara otomatis, menyediakan visualisasi grafik perkembangan kesehatan, dan memberikan laporan lengkap pemeriksaan. Pembangunan sistem ini menggunakan metode *Waterfall*, yang melibatkan tahapan terstruktur mulai dari *requirements*, *design*, *coding*, hingga *testing*. Pada tahap analisis *requirements*, wawancara dilakukan dengan petugas Puskesmas. Tahap *design* melibatkan perancangan alur kerja sistem dan desain database menggunakan *MySQL* yang terhubung dengan *XAMPP*. Pada tahap *coding*, sistem diimplementasikan menggunakan *framework Laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*. Tahap *testing* menggunakan metode *Blackbox* untuk memastikan kesiapan sistem. Hasil dari metode ini diharapkan memfasilitasi petugas Posyandu, orang tua, dan pimpinan Puskesmas dalam mengelola dan memantau program kerja Posyandu secara lebih efisien. Khususnya bagi petugas Posyandu yang dapat dengan mudah melakukan penginputan data pemeriksaan ibu hamil, bayi, balita dalam formulir pemeriksaan elektronik.

Kata kunci: Posyandu, Sistem Informasi, Pencatatan data, Kesehatan ibu dan anak, Waterfall, Laravel

## ABSTRACT

Tobelo City, North Halmahera Regency, has community activities in the form of Posyandu (Integrated Service Post) which plays an important role in monitoring the health of pregnant women, babies and toddlers. However, recording of Posyandu activities is still done manually using books or paper, which is prone to data collection errors as well as loss and damage to documents. This slows down the reporting process to the Puskesmas and makes it difficult for parents to monitor their children's health. To overcome this problem, a web-based Posyandu data recording system was developed which helps Posyandu officers in processing data on pregnant women, babies and toddlers. This system records examination data in electronic form, calculates the baby's nutritional status automatically, provides graphic visualization of health development, and provides a complete examination report. The development of this system uses the Waterfall method, which involves structured stages starting from requirements, design, coding, to testing. At the requirements analysis stage, interviews were conducted with Community Health Center officers. The design stage involves designing the system workflow and database design using MySQL connected to XAMPP. At the coding stage, the system is implemented using the Laravel framework and the PHP programming language. The testing stage uses the Blackbox method to ensure system readiness. The results of this method are expected to facilitate Posyandu officers, parents and Puskesmas leaders in managing and monitoring Posyandu work programs more efficiently. Especially for Posyandu officers who can easily input examination data for pregnant women, babies and toddlers in electronic examination forms.

Keywords: Posyandu, Information System, Data recording, Maternal and child health, Waterfall, Laravel



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kota Tobelo, Kabupaten Halmahera Utara memiliki salah satu kegiatan kemasyarakatan yaitu Posyandu. Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) merupakan lembaga kemasyarakatan tingkat desa atau kelurahan yang menjadi sarana partisipasi masyarakat (Vizianti, 2022). Kegiatan ini mendukung kepala desa atau lurah dalam meningkatkan pelayanan dasar, khususnya dalam bidang Kesehatan, dan aspek sosial (Yuliandari I. S., 2023). Peran dari Posyandu di tengah masyarakat Tobelo sangatlah besar. Dengan adanya kegiatan Posyandu ini masyarakat dapat memonitoring perkembangan ibu hamil, bayi/ balita, mengkonsultasikan kesehatan dengan petugas kesehatan, mendapatkan imunisasi, mengontrol gizi anak, dan pelayanan kesehatan lainnya (Kartiko & Tahya, 2022). Namun yang terjadi pada saat ini, proses pencatatan dan pendataan kegiatan Posyandu yang dimulai dari mencatat data hasil pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, imunisasi bayi/balita, serta jenis pelayanan kesehatan lainnya (KB, 2023) masih dilakukan menggunakan buku atau kertas. Pendekatan ini memiliki keterbatasan dalam hal efektivitas dan efisiensi karena volume besar data yang perlu dicatat. Resiko juga terjadinya kesalahan pendataan dan risiko kehilangan atau kerusakan dokumen menjadi kendala yang signifikan. Proses pelaporan hasil kegiatan Posyandu ke Puskesmas memerlukan waktu dan upaya yang cukup lama. Selain itu, dokumen krusial bagi orang tua balita, seperti Kartu Menuju Sehat (KMS), rentan mengalami kehilangan atau kerusakan, menyebabkan kesulitan bagi orang tua dalam memantau perkembangan kesehatan anak mereka (Suraya, Fadhil, & Budiawan, 2021).

Berdasarkan masalah di atas, dibutuhkanlah sebuah sistem yang akan dapat membantu proses pengolahan data Posyandu yang jauh lebih efektif dan efisien baik digunakan untuk menginput, mengupdate atau mengedit guna untuk mempermudah jalannya kegiatan Posyandu. Untuk dapat digunakan dengan baik maka sistem ini dibuat berbasis web sehingga semua pihak yang memiliki kepentingan bersama dapat menggunakan dengan maksimal dan mudah (Bisnis,

2021). Dengan sistem ini juga, petugas kesehatan dapat dengan mudah memantau kehadiran dari peserta posyandu dan juga memudahkan masyarakat atau orang tua dalam mendapatkan informasi mengenai tanggal pelaksanaan dan hasil kegiatan posyandu tanpa perlu datang langsung ke tempat untuk meminta data hasil Posyandu setiap bulannya.

Implementasi sistem pencatatan data di posyandu diharapkan dapat membawa berbagai manfaat signifikan bagi pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya di tingkat puskesmas. Sistem ini tidak hanya memungkinkan pengumpulan data yang lebih akurat dan *real-time*, tetapi juga mempermudah proses analisis dan pelaporan. Dengan data yang lebih terstruktur dan mudah diakses, tenaga kesehatan dapat melakukan pemantauan dan evaluasi program kesehatan secara lebih efektif. Hal ini sangat penting dalam konteks pelayanan preventif dan promotif, di mana deteksi dini dan penanganan cepat bisa meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat (Rokom, 2022). Selain itu, sistem ini juga dapat mendukung perencanaan dan pengambilan keputusan yang lebih baik oleh puskesmas, karena data yang tersedia lebih lengkap dan akurat. Secara keseluruhan, implementasi sistem pencatatan data di posyandu merupakan langkah maju yang strategis dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, terdapat pertanyaan penelitian, diantaranya sebagai berikut:

- a. Apakah proses pelaporan hasil kegiatan Posyandu ke Puskesmas yang memakan waktu dan upaya yang lama dapat dipercepat dan disederhanakan dengan menggunakan sistem berbasis web?
- b. Apakah dengan adanya sistem pencatatan data posyandu ini dapat meminimalisir risiko kesalahan pendataan dan kehilangan atau kerusakan dokumen yang terjadi?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat batasan masalah diantaranya sebagai berikut:

- a. Sistem informasi ini ditujukan pada kegiatan Posyandu di Puskesmas Tobelo.

- b. Lingkup penelitiannya pada proses pencatatan dan pendataan kegiatan Posyandu.
- c. Sistem Informasi ini berbasis website.
- d. Stakeholder yang berkaitan dengan penggunaan sistem ini yaitu masyarakat lokal yang terdaftar sebagai peserta Posyandu, petugas (Kader) Posyandu, Pimpinan Puskesmas, dan Admin sistem.

#### **1.4 Spesifikasi Sistem**

Spesifikasi untuk website sistem informasi pencatatan data Posyandu sudah sesuai dengan kebutuhan dan standar fitur utama yang harus tersedia. Ada beberapa fitur utama yang dibangun yaitu:

- a. Sistem mampu memberikan layanan pendaftaran peserta Posyandu, termasuk data identitas dan informasi keluarga dari ibu hamil dan bayi/balita.
- b. Sistem mampu memberikan fitur formulir elektronik untuk mencatat data pertumbuhan dan perkembangan anak dan ibu hamil.
- c. Sistem mampu memberikan fitur untuk memantau jadwal dan mencatat riwayat pemeriksaan ibu hamil dan bayi/balita.
- d. Sistem mampu memberikan fitur untuk mencatat dan memantau data pemeriksaan, termasuk grafik pertumbuhan anak.
- e. Sistem mampu memberikan fitur laporan data secara periodik untuk keperluan pelaporan ke pihak terkait, seperti Puskesmas atau Dinas Kesehatan.
- f. Sistem mampu menyediakan fungsionalitas manajemen pengguna dengan tingkat akses yang berbeda untuk ibu bayi, kader Posyandu, pimpinan Puskesmas, dan admin sistem.

#### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai. Adapun tujuan penelitian ini diantaranya:

- a. Sistem informasi berbasis web diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan data Posyandu serta memberikan wawasan baru dalam

bidang teknologi informasi kesehatan dengan menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di daerah lain.

- b. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir/skripsi. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa studi, sehingga dapat menyelesaikan masa studi dengan sukses.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian ini mengikuti metode yang diterapkan adalah *waterfall*. Model *Waterfall* menyediakan pendekatan sekuensial dalam siklus hidup perangkat lunak, dimulai dari tahap analisis, desain, pengodean, pengujian, hingga tahap dukungan (Mulyanto & Shobirin, 2023). Berikut langkah – langkah penelitian dengan metode *waterfall*:

### a. Analisis Kebutuhan (Requirements)

Pada tahap ini, kebutuhan sistem yang akan dikembangkan yaitu dengan data yang dikumpulkan dan dianalisis secara mendalam melalui Observasi, Wawancara kepada petugas atau peserta posyandu yang terlibat dalam pelayanan posyandu di Puskesmas. Tujuan utamanya adalah untuk memahami kebutuhan fungsional sistem yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak. Keluaran pada tahap ini berupa data hasil wawancara tentang pelayanan posyandu seperti data pemeriksaan ibu hamil dan bayi/balita.

### b. Perancangan (Design)

Setelah kebutuhan dikumpulkan, selanjutnya tahap perancangan yang melibatkan perancangan alur kerja sistem dengan tampilan use case yang dibuat untuk menyusun skenario interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Perancangan database juga dibutuhkan untuk merancang struktur dan organisasi yang akan digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam suatu sistem dengan menggunakan data *MySQL* yang dikoneksikan dengan XAMPP. Setelah itu, perancangan antarmuka (*interface*) bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem ini akan diimplementasikan dan berinteraksi dengan pengguna.

**c. Implementasi (Coding)**

Pada tahap ini, penulis mulai mengimplementasikan perangkat lunak sesuai dengan desain yang telah direncanakan sebelumnya. Kode program ditulis, modul sistem dikembangkan, dan fungsi-fungsi sistem diterapkan dengan menggunakan *framework laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*.

**d. Pengujian (Testing)**

Setelah pengembangan selesai, dilakukan tahap pengujian untuk memastikan kesiapan perangkat lunak berfungsi sesuai kebutuhan dengan menggunakan metode *Blackbox*. Tes ini mencakup pengujian berdasarkan input yang diberikan dan output yang dihasilkan tanpa memperhatikan bagaimana proses internalnya dilakukan.

**e. Pengoperasian (Deployment)**

Setelah melewati tahap pengujian dan mendapatkan persetujuan, produk atau sistem diperkenalkan ke operasional pelayanan Posyandu di Puskesmas tersebut.

**f. Konsultasi dan Pembuatan Laporan**

Pada tahap ini, dilakukan konsultasi secara berkala dengan pihak-pihak terkait, termasuk tenaga kesehatan di puskesmas, untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka. Masukan dan saran yang diterima selama konsultasi digunakan untuk melakukan perbaikan atau penyesuaian pada sistem. Selain itu, tahap ini juga melibatkan pembuatan laporan akhir yang mendokumentasikan seluruh proses penelitian, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian. Laporan ini mencakup hasil-hasil yang telah dicapai, analisis data, serta kesimpulan dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut. Laporan akhir disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah dan untuk memenuhi persyaratan akademik penulis dalam menyelesaikan tugas akhir/skripsi.

**1.7 Sistematika Penulisan**

Demi memudahkan pemahaman dan eksplorasi seluruh pembahasan yang terdapat dalam penulisan ini, disajikanlah sistematika sebagai kerangka dan panduan penulisan. Bagian awal dari dokumen ini memuat halaman sampul depan,

halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian karya, abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

Selanjutnya, bagian utama terbagi atas beberapa bab. Bab pertama adalah Pendahuluan, yang mencakup Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Spesifikasi Sistem, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, serta Sistematika Penulisan. Bab kedua adalah Landasan Teori, yang membahas teori-teori yang mendasari dan mendukung penelitian sistem informasi Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu), baik dari sumber primer maupun sekunder. Teori-teori ini juga mencakup metode penelitian yang akan dilakukan penulis, menjadi landasan untuk memahami dan menganalisis masalah yang diteliti.

Bab ketiga adalah Analisis dan Perancangan Sistem yang menguraikan tahapan perancangan sistem, meliputi metode pengambilan data, pendefinisian aktor, Use Case Diagram, Activity Diagram, Data Flow Diagram (DFD), Entity-Relationship Diagram (ERD), dan perancangan antarmuka sistem. Bab keempat adalah Penerapan dan Analisis Sistem, yang menjabarkan hasil dari sistem yang merupakan produk akhir dari proses pembuatan sebuah sistem informasi Posyandu.

Bab terakhir adalah Penutup, yang terdiri dari dua bagian: kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan. Bagian akhir dari penulisan ini berisi daftar pustaka, lampiran A (listing program), dan lampiran B (dokumen-dokumen terkait).



## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa :

- a. Sistem telah mampu melakukan pendaftaran peserta Posyandu ibu hamil dan bayi/balita
- b. Sistem telah mampu melakukan tambah, edit serta hapus data jadwal, data user, data ibu, data bayi/balita, data pemeriksaan ibu hamil, dan data pemeriksaan bayi/balita.
- c. Sistem telah mampu memberikan fitur formulir pemeriksaan untuk melakukan pencatatan data pemeriksaan posyandu ibu hamil dan bayi/balita.
- d. Sistem telah mampu memberikan fitur untuk memantau data pemeriksaan dalam bentuk tampilan grafik perkembangan ibu hamil dan bayi/balita.
- e. Sistem telah mampu melakukan cetak laporan data secara periodik untuk keperluan pelaporan seperti data pemeriksaan ibu hamil dan data pemeriksaan bayi/balita.
- f. Sistem telah melalui proses pengujian dengan mendapatkan hasil yang baik sehingga pencatatan data posyandu ini dapat meminimalisir risiko kesalahan pendataan dan kehilangan atau kerusakan data.

#### **5.2 Saran**

Setelah melakukan pengujian fungsi sistem untuk setiap peran, seperti admin, kader posyandu, ibu dari bayi maupun ibu hamil, dan pimpinan puskesmas, terdapat saran dalam pengembangan sistem ini yaitu menambahkan peran super admin yang dapat mengontrol serta menambahkan pengguna admin baru sehingga mengurangi risiko duplikasi data yang tidak diinginkan yang mungkin timbul akibat adanya pengguna admin yang saling menambahkan data secara berlebihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustika, F., Sadrak, S., Dony, O., & Vip, P. (2023). TELAAH TEKNOLOGI INFORMASI DAN SISTEM INFORMASI DALAM ORGANISASI DENGAN LINGKUNGAN. *Jurnal Bisnis Kolega (JBK)*, 25. Opgehaald van Gramedia Blog: <https://www.gramedia.com/literasi/wawancara/>
- Almirra, O. T. (2024, April 10). *Jasa Pembuatan Website Terpercaya untuk Meningkatkan Konversi dengan Design UI/UX Profesional*. Opgehaald van Arkatama, Solusindo: <https://arkatama.id/jasa-pembuatan-website-terpercaya-untuk-meningkatkan-konversi-dengan-design-ui-ux-profesional/>
- Ananda. (2021). *Apa Itu Observasi? Berikut Pengertian, Ciri, Tujuan, dan Jenisnya*. Opgehaald van Gramedia Blog: <https://www.gramedia.com/literasi/apa-itu-observasi/>
- Bisnis, K. (2021, Juli 30). *Website VS Aplikasi Mobile: Mana yang lebih baik ketika memulai bisnis?* Opgehaald van [timedoor.net](https://id.timedoor.net/blogs/Website-VS-Aplikasi-Mobile-Mana-yang-lebih-baik-ketika-memulai-bisnis/): <https://id.timedoor.net/blogs/Website-VS-Aplikasi-Mobile-Mana-yang-lebih-baik-ketika-memulai-bisnis/>
- Dicoding, I. (2020, September 16). *Apa itu Database? Contoh Produk dan Fungsinya*. Opgehaald van [dicoding](https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-database/): <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-database/>
- idcloudhost. (2022, Maret 20). *Pengertian Database Komponen, Fungsi, dan Jenis-jenisnya*. Opgehaald van [idcloudhost](https://idcloudhost.com/panduan/apa-itu-pengertian-database/): <https://idcloudhost.com/panduan/apa-itu-pengertian-database/>
- ITATS, A. (2023, September 21). *Pengertian Sistem Informasi dan Perannya*. Opgehaald van Sistem Informasi ITATS: <https://is.itats.ac.id/pengertian-sistem-informasi-dan-perannya/>
- Kartiko, C., & Tahya, F. (2022, Juni 19). *Sangat Penting, Inilah 5 Manfaat Posyandu!* Opgehaald van [yoursay.id](https://yoursay.suara.com/health/2022/06/19/130520/sangat-penting-inilah-5-manfaat-posyandu): <https://yoursay.suara.com/health/2022/06/19/130520/sangat-penting-inilah-5-manfaat-posyandu>
- KB, K. S. (2023, Agustus 21). *POSYANDU BALITA*. Opgehaald van [bkkbn](https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/4494/intervensi/590964/posyandu-balita#:~:text=Program%20kesehatan%20bayi%20dan%20anak%20balita&text=Jenis%20pelayanan%20yang%20diselenggarakan%20posyandu,pe nyuluhan%20dan%20konseling%20tumbuh%20kembang): <https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/4494/intervensi/590964/posyandu-balita#:~:text=Program%20kesehatan%20bayi%20dan%20anak%20balita&text=Jenis%20pelayanan%20yang%20diselenggarakan%20posyandu,pe nyuluhan%20dan%20konseling%20tumbuh%20kembang>
- Kemenkes. (2023, Desember 10). *Sistem Informasi Kesehatan*. Opgehaald van Kemenkes: <https://rc.kemkes.go.id/sistem-informasi-kesehatan-f76ec9>



- Mulyanto, A., & Shobirin, A. F. (2023). IMPLEMENTASI WATERFALL PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN POSYANDU. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, Vol. 8 No.1. Opgehaald van [dinkes.halmaherautarakab.go.id](https://dinkes.halmaherautarakab.go.id/):  
<https://dinkes.halmaherautarakab.go.id/download/file/bcf3c85c9aa9502a974307a7a58a2af6.pdf>
- Rohmah, M. (2024, April 4). *Apa itu MySQL? Simak Fungsi Hingga Cara Kerjanya*. Opgehaald van [dibimbing](https://dibimbing.id/blog/detail/apa-itu-mysql-fungsi-hingga-cara-kerjanya): <https://dibimbing.id/blog/detail/apa-itu-mysql-fungsi-hingga-cara-kerjanya>
- Rokom. (2022, Desember 5). *Upaya promotif Preventif Diperkuat dalam Menyehatkan Masyarakat Indonesia*. Opgehaald van [sehatNegeriku Sehat Bangsa](https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20221101/4141556/upaya-promotif-preventif-diperkuat-dalam-menyehatkan-masyarakat-indonesia/):  
<https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20221101/4141556/upaya-promotif-preventif-diperkuat-dalam-menyehatkan-masyarakat-indonesia/>
- Setiawan, R. (2021, November 17). *Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak*. Opgehaald van [dicoding.com](https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/#:~:text=Black%20box%20testing%20atau%20dapat,struktur%20kode%20dari%20perangkat%20lunak.):  
<https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/#:~:text=Black%20box%20testing%20atau%20dapat,struktur%20kode%20dari%20perangkat%20lunak.>
- Suraya, D. R., Fadhil, M. M., & Budiawan, R. (2021). APLIKASI SISTEM INFORMASI POSYANDU. *e-Proceeding of Applied Science*, 2126.
- Vizianti, L. (2022). PERAN DAN FUNGSI POS PELAYANAN TERPADU. *Universitas Dharmawangsa*, 564. Opgehaald van [skm.bantulkab.go.id](https://skm.bantulkab.go.id/):  
<https://skm.bantulkab.go.id/15de21c670ae7c3f6f3f1f37029303c9>
- Widaningsih, S., & Efendi, F. K. (2018). Sistem Pelayanan Posyandu Berbasis Sistem Pelayanan Posyandu Berbasis Web Sebagai Sarana dalam Meningkatkan Kesehatan Ibu dan Anak Di Posyandu Sartika Cikondang. *Media Jurnal Informatika*, 29.
- Wijayanti, N. N. (2021, Oktober 1). *Database: Berikut adalah Pengertian, Fungsi, dan Jenis-jenisnya!* Opgehaald van [niagahoster blog](https://www.niagahoster.co.id/blog/database-adalah/):  
<https://www.niagahoster.co.id/blog/database-adalah/>
- Yasin, K. (2022, April 24). *Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)*. Opgehaald van [niagahoster blog](https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/):  
<https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>
- Yuliandari, I. S. (2023, Mei 16). *Posyandu Semakin Siap Melayani Masyarakat Semua Usia*. Opgehaald van KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA: <https://ayosehat.kemkes.go.id/posyandu-semakin-siap-melayani-masyarakat-secara-menyuluh->

Yuliani. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu guna mendukung kesehatan Ibu dan memonitoring tumbuh kembang bayi berbasis Web (Studi Kasus: Suku Dinas Kesehatan Jakarta Timur Provinsi DKI Jakarta*. Jakarta: PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA.

