

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN RAWAT JALAN
BERBASIS WEB
STUDI KASUS : PUSKESMAS BIAK KOTA**

Skripsi



oleh
FRANKLIN DAVID HENGKENGBALA
72200407

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN RAWAT JALAN
BERBASIS WEB
STUDI KASUS : PUSKESMAS BIAK KOTA**

Skripsi



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

Disusun oleh

FRANKLIN DAVID HENGKENGBALA
72200407

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Franklin David Hengkengbala
NIM/NIP/NIDN : 72200407
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN
RAWAT JALAN BERBASIS WEB STUDI KASUS:
PUSKESMAS BIAK KOTA

dengan ini menyatakan:

- bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.
- h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.
- i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☒ Dapat diakses tanpa embargo.
- ☐ Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- ☐ Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

- ☐ dalam proses pengajuan paten.
- ☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- ☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- ☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- ☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- ☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- ☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- ☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- ☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

Yogyakarta, 13 Januari 2025

Mengetahui,

Yang menyatakan,

Katon Wijaya, S.Kom., MT

Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK 0527076801

Franklin David Hengkengbala

Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM 72200407

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS WEB STUDI KASUS : PUSKESMAS BIAK KOTA

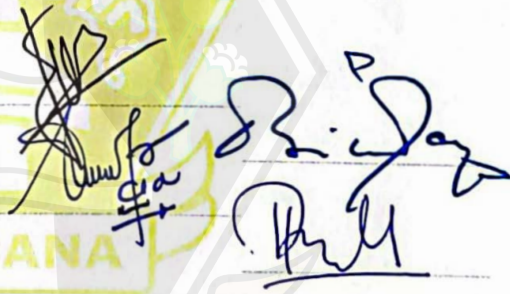
Oleh: FRANKLIN DAVID HENGKENGBALA / 72200407

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
20 Desember 2024

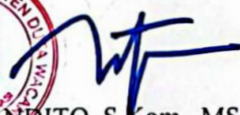
Yogyakarta, 6 Januari 2025
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Katon Wijana, S.Kom., M.T.
2. Drs. Wimmie Handiwidjojo, M.I.T.
3. Yetli Oslan, S.Kom., M.T.
4. Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.



Dekan



(RESTYANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN
RAWAT JALAN BERBASIS WEB
Studi Kasus : Puskesmas Biak Kota

Nama Mahasiswa : FRANKLIN DAVID HENGKENG BALA

N I M : 72200407

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 10 Desember 2024

Dosen Pembimbing I

Katon Wijana, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II

Drs. Wimmie Handiyatno, M.T.

DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS WEB

Studi Kasus : Puskesmas Biak Kota

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 Januari 2025



FRANKLIN DAVID
HENGKENG BALA

72200407

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS WEB STUDI KASUS : PUSKESMAS BIAK KOTA”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai tantangan yang akhirnya dapat teratasi berkat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang senantiasa bersabar dan terus memberi dukungan.
2. Bapak Katon Wijana, S.Kom., MT dan Bapak Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT. selaku dosen pembimbing atas bimbingan dan arahan yang berarti.
3. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana atas ilmu dan pengalaman yang berharga.
4. Petugas Puskesmas Biak Kota atas dukungan dan kerjasama untuk penelitian ini.
5. Teman-teman seperjuangan atas semangat, bantuan dan motivasi yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan berkontribusi dalam pengembangan teknologi informasi.

Yogyakarta, 10 Desember 2024



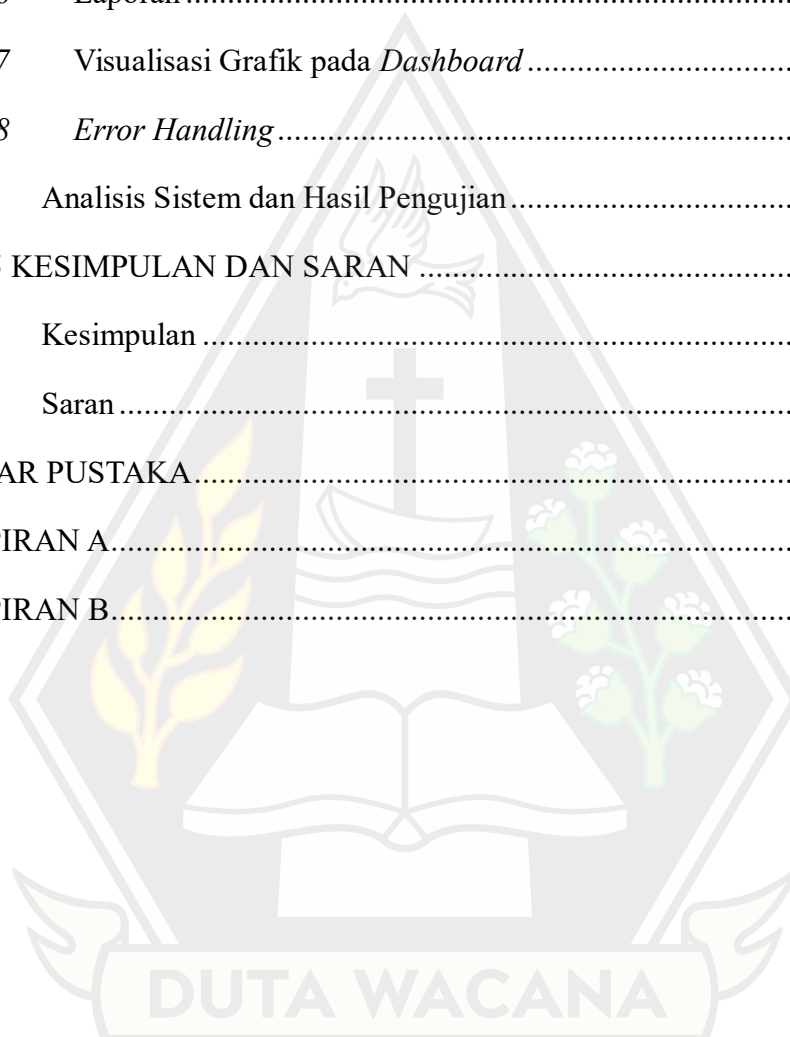
Franklin David Hengkengbala

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Spesifikasi Sistem.....	2
1.5 Tujuan penelitian	2
1.6 Tahapan penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 <i>Waterfall Model</i>	5
2.2.2 Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i>	7
2.2.3 Desain <i>Web</i>	7

2.2.4	Rekam Medis.....	8
2.2.5	Rekam Medis Elektronik	9
2.2.6	<i>Blackbox Testing</i>	10
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM.....		11
3.1	Pengambilan Data.....	11
3.2	Proses Bisnis	11
3.3	<i>Activity Diagram</i>	12
3.4	<i>Use Case Diagram</i>	13
3.4.1	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	14
3.5	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	20
3.5.1	<i>DFD Level 0</i>	20
3.5.2	<i>DFD Level 1</i>	21
3.5.3	<i>DFD Level 2</i> Proses 1.0 Kelola Data <i>Master</i>	22
3.5.4	<i>DFD Level 2</i> Proses 2.0 Kelola pendaftaran pemeriksaan pasien. 23	
3.5.5	<i>DFD Level 2</i> Proses 3.0 Kelola data pemeriksaan pasien.....	24
3.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	24
3.7	Rancangan Antarmuka Sistem	28
3.7.1	Halaman <i>Login</i>	28
3.7.2	Halaman Rekam Medis.....	28
3.7.3	Halaman Petugas Administrasi.....	31
3.7.4	Halaman Petugas Poliklinik	34
3.7.5	Halaman Petugas Dokter.....	36
3.7.6	Halaman Petugas Lab	39
BAB 4 PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM		41
4.1	Koneksi <i>Database</i>	41
4.2	Implementasi Sistem	41

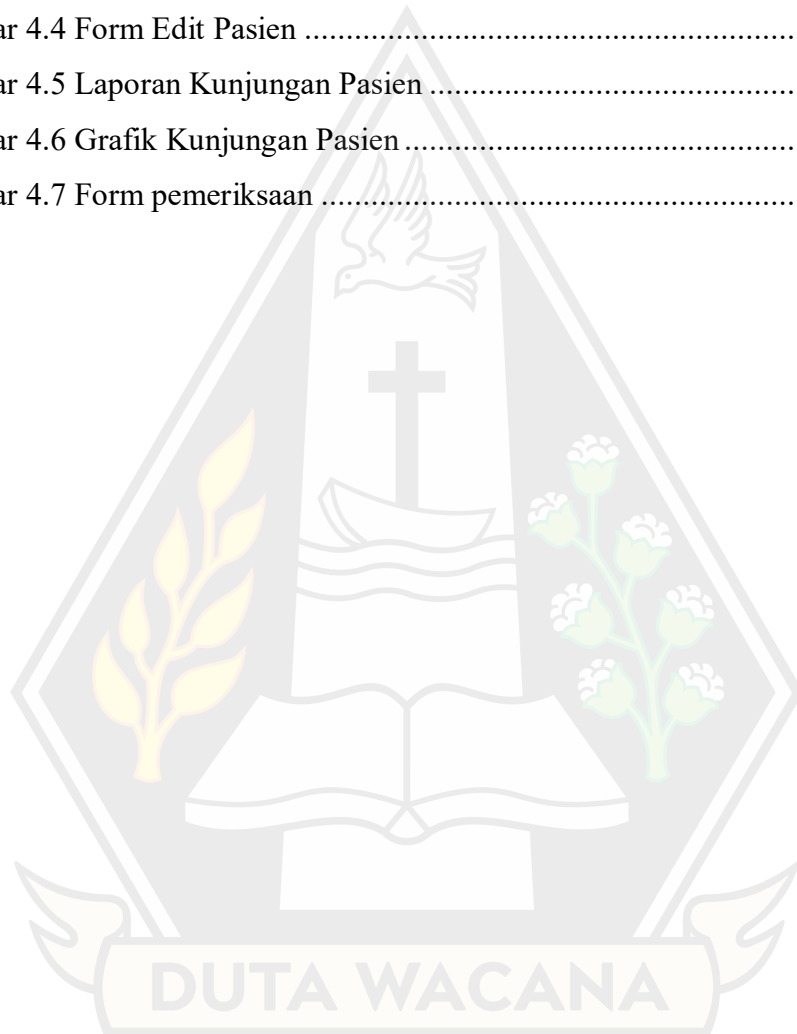
4.2.1	Autentikasi Pengguna	41
4.2.2	<i>Create Data</i>	42
4.2.3	<i>Read Data</i>	44
4.2.4	<i>Update Data</i>	45
4.2.5	<i>Delete Data</i>	47
4.2.6	Laporan	47
4.2.7	Visualisasi Grafik pada <i>Dashboard</i>	48
4.2.8	<i>Error Handling</i>	50
4.3	Analisis Sistem dan Hasil Pengujian	51
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN A		60
LAMPIRAN B		194



DAFTAR GAMBAR

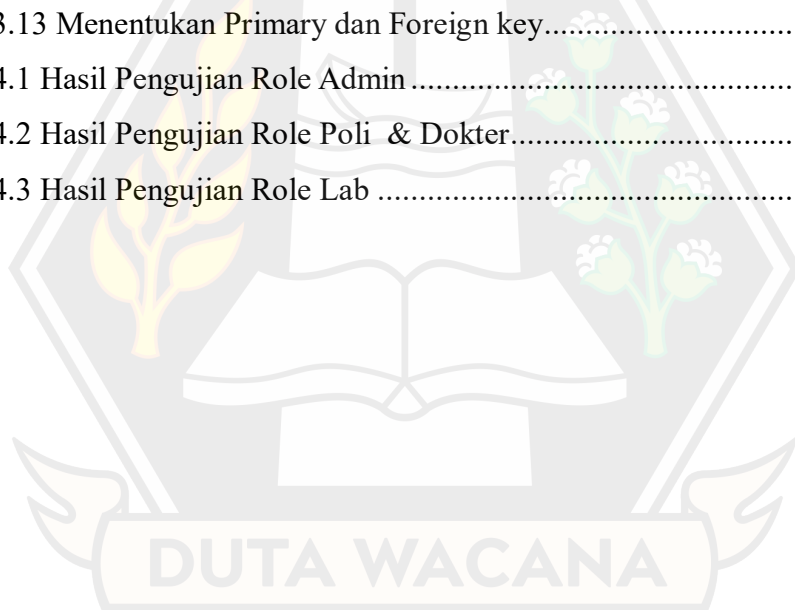
Gambar 2.1 Waterfall Model	6
Gambar 3.1 Activity Diagram	12
Gambar 3.2 Use Case Diagram	13
Gambar 3.3 DFD Level 0	20
Gambar 3.4 DFD Level 1	21
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1.0 Kelola Data Master	22
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2.0 Kelola pendaftaran pemeriksaan pasien.....	23
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3.0 Kelola data pemeriksaan pasien	24
Gambar 3.8 Menentukan Entitas Kuat	24
Gambar 3.9 Menentukan Atribut	25
Gambar 3.10 Menghubungkan Atribut dengan Entitas Kuat	25
Gambar 3.11 Menentukan Relasi antar Entitas	26
Gambar 3.12 Menghubungkan Atribut dengan Entitas Lemah	26
Gambar 3.13 Melengkapi ERD	27
Gambar 3.14 Skema Tabel	27
Gambar 3.15 Halaman Login	28
Gambar 3.16 Frame Halaman.....	29
Gambar 3.17 Halaman Data Rekam Medis.....	29
Gambar 3.18 Halaman Detail Rekam Medis.....	30
Gambar 3.19 Halaman Detail Rekam Medis berdasarkan tanggal kunjungan.....	30
Gambar 3.20 Halaman Data Pasien	31
Gambar 3.21 Halaman Detail Data Pasien.....	32
Gambar 3.22 Halaman Tambah Data Pasien.....	32
Gambar 3.23 Halaman Edit Data Pasien.....	33
Gambar 3.24 Halaman Data Pemeriksaan	34
Gambar 3.25 Halaman Tambah Pemeriksaan	34
Gambar 3.26 Halaman Edit Data Pemeriksaan	35
Gambar 3.27 Halaman Data Diagnosis.....	36
Gambar 3.28 Halaman Detail Diagnosis.....	36
Gambar 3.29 Halaman Detail Data Pemeriksaan	37

Gambar 3.30 Halaman Tambah Data Diagnosis.....	37
Gambar 3.31 Halaman Edit Data Diagnosis	38
Gambar 3.32 Halaman Pemeriksaan Lab.....	39
Gambar 3.33 Halaman Tambah Pemeriksaan Lab.....	39
Gambar 4.1 Halaman Login	42
Gambar 4.2 Halaman Tambah Pemeriksaan	43
Gambar 4.3 Halaman Rekam Medis Pasien	45
Gambar 4.4 Form Edit Pasien	46
Gambar 4.5 Laporan Kunjungan Pasien	48
Gambar 4.6 Grafik Kunjungan Pasien	50
Gambar 4.7 Form pemeriksaan	51



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Deskripsi Use Case Login.....	14
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Menampilkan laporan kunjungan pasien	14
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Menambah data pasien	15
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Mengubah data pasien	15
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Menampilkan data pasien	16
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Menampilkan data rekam medis.....	16
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Menambah data pemeriksaan.....	17
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Mengubah data pemeriksaan.....	17
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Menambah Diagnosis & tindakan	18
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Mengubah data diagnosis & tindakan.....	18
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Menambah Pemeriksaan Lab	19
Tabel 3.12 Deskripsi Use Case Mengubah data pemeriksaan lab	19
Tabel 3.13 Menentukan Primary dan Foreign key.....	26
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Role Admin	52
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Role Poli & Dokter.....	56
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Role Lab	56



ABSTRAK

Puskesmas Biak Kota merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang sering dikunjungi masyarakat Biak, dengan pelayanan rekam medis sebagai bagian penting dalam operasionalnya. Proses pencatatan rekam medis saat ini masih dilakukan secara tertulis menggunakan dokumen kertas, yang menghadirkan berbagai kendala seperti risiko kerusakan atau kehilangan dokumen, keterbatasan ruang penyimpanan fisik, dan waktu pencarian berkas yang lebih lama, terutama saat puskesmas ramai. Kondisi ini menunjukkan perlunya solusi sistem pencatatan yang lebih efisien dan terintegrasi untuk meningkatkan kualitas layanan.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya sistem elektronik berbasis web untuk membantu proses pencatatan rekam medis. Sistem ini dirancang untuk menggantikan fungsi dokumen fisik dengan mencatat data personal pasien, anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis, hingga tindakan medis. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan dan pencarian data pasien dapat dilakukan lebih cepat, serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan kerusakan dokumen.

Sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan spesifikasi dengan menyediakan sistem berbasis web untuk pengelolaan rekam medis di Puskesmas Biak Kota. Sistem di uji menggunakan metode *black box testing*. Hasil pengujian menunjukkan sistem dapat berfungsi dengan baik tanpa *error*. Sistem yang dibangun diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan dengan menggantikan sebagian fungsi administratif yang sebelumnya dilakukan secara tertulis.

Kata kunci: Sistem Informasi Rekam Medis, Puskesmas Biak kota, *Black Box Testing*, Proses Pencatatan

ABSTRACT

Biak Kota Health Center is one of the healthcare facilities frequently visited by the Biak community, with medical records services being an essential part of its operations. The current medical records documentation process is still conducted manually using paper documents, which presents various challenges such as the risk of document damage or loss, limited physical storage space, and longer document retrieval times, especially during peak hours. This condition highlights the need for a more efficient and integrated system to improve service quality.

This issue emphasizes the necessity of a web-based electronic system to assist in the medical records documentation process. The system is designed to replace physical documents by recording patient personal data, anamnesis, physical examinations, diagnoses, and medical actions. With this system, the process of documenting and retrieving patient data becomes faster while reducing the risks of documentation errors and document damage.

The system developed has met the required specifications by providing a web-based system for managing medical records at the Biak Kota Health Center. The system was tested using the black box testing method. The test results show that the system functions well without errors. The system is expected to improve service quality by replacing some administrative functions that were previously performed manually.

Keywords: Medical Record Information System, Biak Kota Health Center, Black Box Testing, Documentation Process

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Puskesmas Biak Kota menjadi salah satu puskesmas yang paling sering dikunjungi masyarakat Biak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Salah satu pelayanan yang ada pada puskesmas adalah rekam medis. Proses pencatatan rekam medis pada puskesmas Biak Kota dimulai dari bagian administrasi akan mencari berkas rekam medis untuk pasien sudah mendaftar. Berkas rekam medis pasien yang sudah didapat kemudian dicatat untuk dipinjamkan pada poli yang membutuhkan berkas rekam medis pasien tersebut. Setelah rekam medis selesai digunakan, rekam medis akan dicatat untuk dikembalikan dan disimpan kembali pada rak penyimpanan berkas rekam medis. Puskesmas Biak Kota menggunakan pencatatan rekam medis secara tertulis pada kertas. Pencatatan secara tertulis memiliki beberapa kendala yang biasa terjadi seperti kerusakan kertas, kehilangan kertas, dan membutuhkan penyimpanan fisik, dan apabila pada waktu ramai, maka waktu pencarian dokumen rekam medis akan lebih lama.

Permasalahan tersebut perlu adanya sistem yang digunakan untuk membantu proses pencatatan rekam medis. Sebuah sistem elektronik berbasis web yang memuat informasi dan memiliki fungsi yang serupa dengan dokumen fisik berbentuk kertas seperti mencatat data personal pasien, data anamnesis pasien, data pemeriksaan fisik pasien, data diagnosis pasien, hingga data tindakan yang diberikan pada pasien. Dengan adanya sistem elektronik ini, proses pencatatan dan pencarian data pasien menjadi lebih cepat, serta mengurangi risiko pencatatan yang keliru atau kerusakan dokumen.

Sistem yang dibangun diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan, karena sebagian fungsi administratif yang sebelumnya dilakukan secara tertulis kini dapat diselesaikan oleh sistem. Dengan demikian, proses pengolahan data rekam medis pasien menjadi lebih baik, sehingga mengurangi potensi kesalahan manusia dan mempercepat waktu respon dalam memberikan pelayanan.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Pencatatan rekam medis yang dilakukan masih secara tertulis pada kertas formulir rekam medis.
- b. Keterlambatan respon pelayanan pada saat antrian ramai, disebabkan proses pencarian dokumen rekam medis membutuhkan waktu yang lebih lama.

1.3 Batasan Masalah

- a. Sistem hanya berfokus pada proses pencatatan rekam medis pasien rawat jalan pada Puskesmas Biak Kota.
- b. Sistem tidak mengelola bagian keuangan puskesmas.

1.4 Spesifikasi Sistem

- a. Sistem dapat mengatur pendaftaran pasien dan pendaftaran pemeriksaan pasien.
- b. Sistem dapat mencatat hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis, serta tindakan yang diberikan pada pasien.
- c. Sistem dapat mengatur peran-peran tiap pengguna sistem termasuk menambah dan menonaktifkan pengguna sistem.
- d. Sistem dapat membuat laporan kunjungan pemeriksaan pasien yang berbentuk *dashboard*.
- e. Sistem dibangun berbasis web dengan framework laravel php.

1.5 Tujuan penelitian

- a. Sistem informasi berbasis *web* yang dibangun diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan pada puskesmas.
- b. Penelitian ini sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

1.6 Tahapan penelitian

- a. Pengumpulan data
Data penelitian di dapatkan melalui observasi aktivitas puskesmas khususnya pada pelayanan rekam medis. Selain observasi, wawancara juga dilakukan

kepada pihak puskesmas yang bertugas pada bagian rekam medis. Hasil dari observasi dan wawancara tersebut, kemudian akan dibawa pada tahap Desain.

b. Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang akan dibuat. Perancangan dimulai dengan membuat gambaran proses bisnis, alur data, dan *database* yang akan terjadi di dalam sistem dengan bentuk diagram berupa *Activity Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*. Setelah melakukan perancangan gambaran sistem, kemudian antarmuka dari sistem akan dirancang sesuai dengan kebutuhan.

c. Implementasi

Pada tahap ini gambaran rancangan yang telah didesain akan dibangun. Dimulai dengan penulisan kode program untuk membangun antarmuka, *database*, dan fungsi-fungsi sistem.

d. Pengujian

Sistem yang telah dibangun akan melalui tahap pengujian yang bertujuan untuk mengetahui, apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan proses bisnis dan fungsi-fungsi yang telah dirancang.

e. Konsultasi dan Pembuatan Laporan

Tahap akhir adalah pembuatan laporan sesuai dengan konsultasi yang telah dilakukan oleh penulis.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian awal bab Pendahuluan membahas mengenai latar belakang masalah yang menguraikan permasalahan yang diangkat. Selain itu, dijelaskan juga rumusan masalah sebagai pokok persoalan yang hendak diselesaikan, batasan masalah untuk memperjelas ruang lingkup penelitian, spesifikasi sistem yang diharapkan dari hasil penelitian, tujuan penelitian, dan tahapan penelitian yang meliputi langkah-langkah yang akan ditempuh untuk mencapai hasil yang diinginkan.

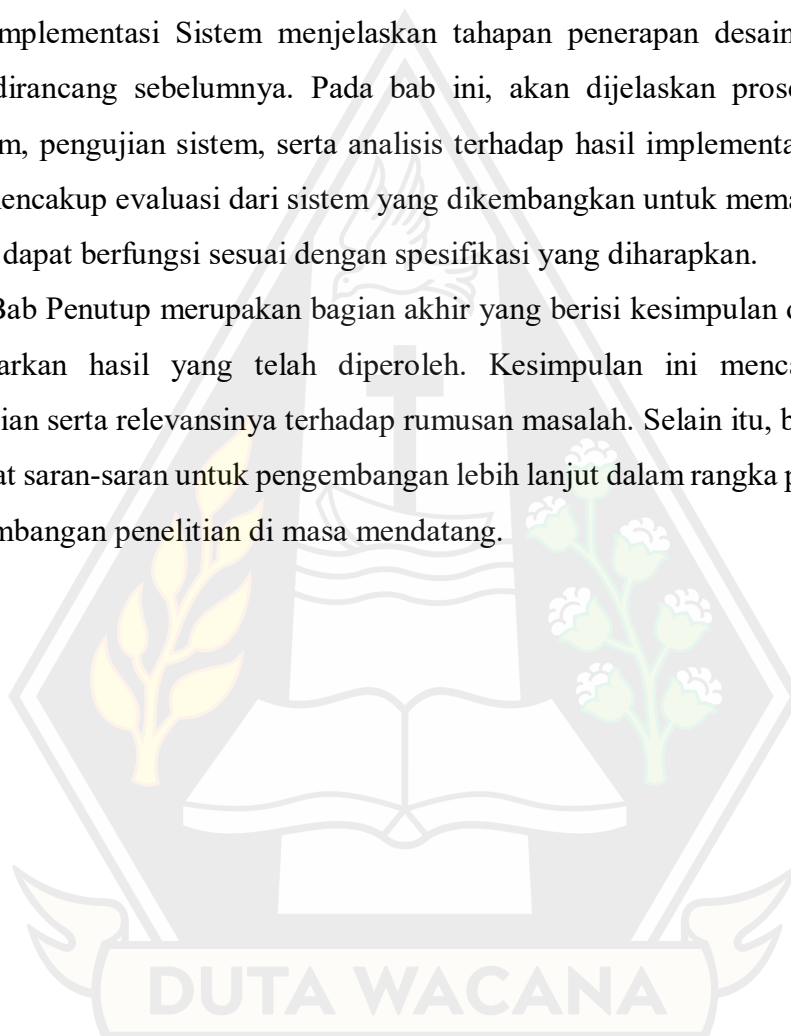
Landasan Teori berisi tentang tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki masalah serupa untuk memberikan referensi terhadap permasalahan penelitian. Selain itu, landasan teori mencakup konsep-konsep dasar

seperti metode pengembangan sistem *waterfall*, desain *web*, rekam medis, dan rekam medis elektronik yang mendukung pengembangan penelitian ini.

Perancangan Sistem memaparkan secara detail proses perancangan sistem, mulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan proses, pembuatan model basis data, hingga perancangan antarmuka pengguna. Pada bagian ini, diuraikan secara jelas bagaimana setiap komponen sistem diintegrasikan untuk membentuk sistem yang utuh.

Implementasi Sistem menjelaskan tahapan penerapan desain sistem yang telah dirancang sebelumnya. Pada bab ini, akan dijelaskan proses pembuatan program, pengujian sistem, serta analisis terhadap hasil implementasi. Bagian ini juga mencakup evaluasi dari sistem yang dikembangkan untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

Bab Penutup merupakan bagian akhir yang berisi kesimpulan dari penelitian berdasarkan hasil yang telah diperoleh. Kesimpulan ini mencakup capaian penelitian serta relevansinya terhadap rumusan masalah. Selain itu, bagian ini juga memuat saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut dalam rangka perbaikan atau pengembangan penelitian di masa mendatang.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Sistem informasi rekam medis yang dibangun mampu mendukung proses pencatatan dan pengelolaan data rekam medis rawat jalan di Puskesmas Biak Kota secara elektronik. Sistem ini mencakup fitur utama seperti pendaftaran pasien, pencatatan anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis, dan tindakan medis, sehingga mempermudah proses dokumentasi.
- b. Hasil pengujian sistem dengan metode *blackbox testing* menunjukkan bahwa fungsi-fungsi utama, seperti pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, dan pengelolaan data, berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.
- c. Dashboard sistem memberikan gambaran statistik kunjungan pasien dan diagnosis dalam format visual, memudahkan akses data untuk kebutuhan analisis sederhana oleh petugas.

5.2 Saran

- a. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menghubungkan hasil pemeriksaan dokter dengan bagian farmasi, sehingga proses pengelolaan resep menjadi lebih efisien. Hal ini memungkinkan farmasi menerima data obat secara langsung tanpa perlu input manual, meminimalkan risiko kesalahan, dan mempercepat pelayanan obat kepada pasien.
- b. Sistem dapat ditambahkan fitur resep obat untuk dokter, yang memungkinkan dokter memilih obat dari daftar yang tersedia, menentukan dosis dan durasi penggunaan, serta mencatat riwayat resep pasien. Fitur ini dapat terintegrasi dengan bagian farmasi untuk mempermudah proses penyediaan obat dan memastikan stok obat selalu terpantau.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, R. (2021). Kajian Hukum Rekam Medis Sebagai Alat Bukti Malapraktik Medis. *DE LEGA LATA: Jurnal Ilmu Hukum*, 6(1), 221–233.
- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Ghiffary, M., Susanto, T., & Herdiyanti, A. (2018). Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol Pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olride). *JURNAL TEKNIK ITS*, 7(1).
- Handayani, T., & Feoh, G. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB (STUDI KASUS DI KLINIK BERSALIN SRIATI KOTA SUNGAI PENUH-JAMBI). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 2(2), 226–236.
- Imran, Y. V., Sufyana, C. M., & Setiatin, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Rsud Pasaman Barat. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 12(2), 153–165. <https://doi.org/10.36448/jsit.v12i2.2077>
- Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2012). *The Art of Software Testing* (Third). John Wiley & Sons, Inc.
- Nurlailah, E., & Nova Wardani, K. R. (2023). PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PROMOSI OLEH-OLEH KHAS KOTA PAGARALAM. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(4), 1175–1185. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i4.4006>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (Ninth). McGraw-Hill Education.
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (M. Horton, M. Hirsch, & C. Bell, Eds.; Tenth). Pearson.