

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA PASIEN PADA POLIKLINIK UIN AR-RANIRY
BANDA ACEH**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

NAFILA PUTRI
NIM. 210705094

Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M / 1445 H**

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEEN PADA POLIKLINIK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Persyaratan Penulisan Tugas akhir
Dalam Prodi Teknologi Informasi

Oleh:

NAFILA PUTRI
NIM. 210705094

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi

Disetujui Untuk Munaqasyah Oleh:

Pembimbing I,

Malahayati, M.T

NIP. 198301272015032003

Pembimbing II,

Ridha ilahi, M.T

NIP. 197905302014031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi

Malahayati, M.T

NIP. 198301272015032003

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA POLIKLINIK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Program Studi Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: Rabu, 7 Mei 2025
8 Dzulkaidah 1446 H
Di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,

Malahayati, M.T
NIP. 198301272015032003

Sekretaris,

Ridha Ilahi, M.T
NIP. 197905302014031001

Penguji I,

Dr. Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
NIP. 198301042014031002

Penguji II,

Khairan AR, M.Kom
NIP. 198607042014031001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIP. 19620021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nafila Putri

NIM : 210705094

Program Studi : Teknologi Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : Rancang bangun sistem informasi pengolahan data pasien pada poliklinin UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 30 April 2025

Yang Menyatakan


Nafila Putri



ABSTRAK

Sistem informasi pengolahan data pasien merupakan aplikasi yang dirancang untuk mengelola berbagai informasi pasien, hasil pemeriksaan, serta layanan yang telah diterima. Saat ini, proses pengelolaan data dan penyusunan laporan di Poliklinik masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan, yang mengakibatkan penggunaan ruang yang besar dan efisiensi kerja yang rendah. Penggunaan website sebagai sarana bantu dalam pengelolaan data rekam medis diharapkan dapat menyederhanakan proses pencatatan dan pelaporan secara lebih praktis dan hemat tempat. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi website ini menggunakan metode waterfall yang dimulai dari *analysis, design, coding, testing, implementation dan maintenance*. Sistem ini memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas layanan di Poliklinik UIN Ar-Raniry, karena dapat memudahkan pengelolaan data pasien, data kunjungan, rekam medis, grafik jumlah pasien yang berkunjung setiap tahun serta grafik banyak penyakit yang di alami pasien.

Kata Kunci : *pengolahan data, pelayanan, waterfall.rekam medis, poliklinik, laravel.*



ABSTRACT

The patient data processing information system is an application designed to manage various patient-related information, examination results, and services received. Currently, the process of managing data and generating reports at the clinic is still carried out manually using logbooks, resulting in large space requirements and low work efficiency. Utilizing a website as a support tool for managing medical records is expected to simplify the documentation and reporting process in a more practical and space-saving manner. The method used to develop this web application follows the waterfall model, which includes analysis, design, coding, testing, implementation, and maintenance stages. This system plays a crucial role in improving service quality at the UIN Ar-Raniry Clinic, as it facilitates the management of patient data, visit records, medical records, annual patient visit statistics, and the frequency of diseases experienced by patients.

Keywords: data processing, service, waterfall, medical records, clinic, Laravel.



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, puja dan puji serta syukur kita ucapkan kehadiran Allah SWT, berkat nikmat dan karunia-Nya yang indah yang masih kita rasakan sampai pada saat ini, nikmat berupa iman, Islam, kesehatan, kesempatan, pengetahuan yang tentunya masih banyak lagi nikmat yang tidak dapat dijabar di atas seluruh kertas ini.

Dalam kesempatan ini penulis bersyukur kepada Allah SWT, karena berkat Ridho-Nya penulis mampu merampungkan proposal skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA POLIKLINIK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH”**. Proposal skripsi ini disusun sebagai kewajiban penulis guna melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-I Program Studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, serta memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Dalam penulisan proposal skripsi penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata kesempurnaan ini. Oleh sebab itu penulis sangat senang menerima saran dan kritikan demi kesempurnaan penelitian ini. maka dari itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

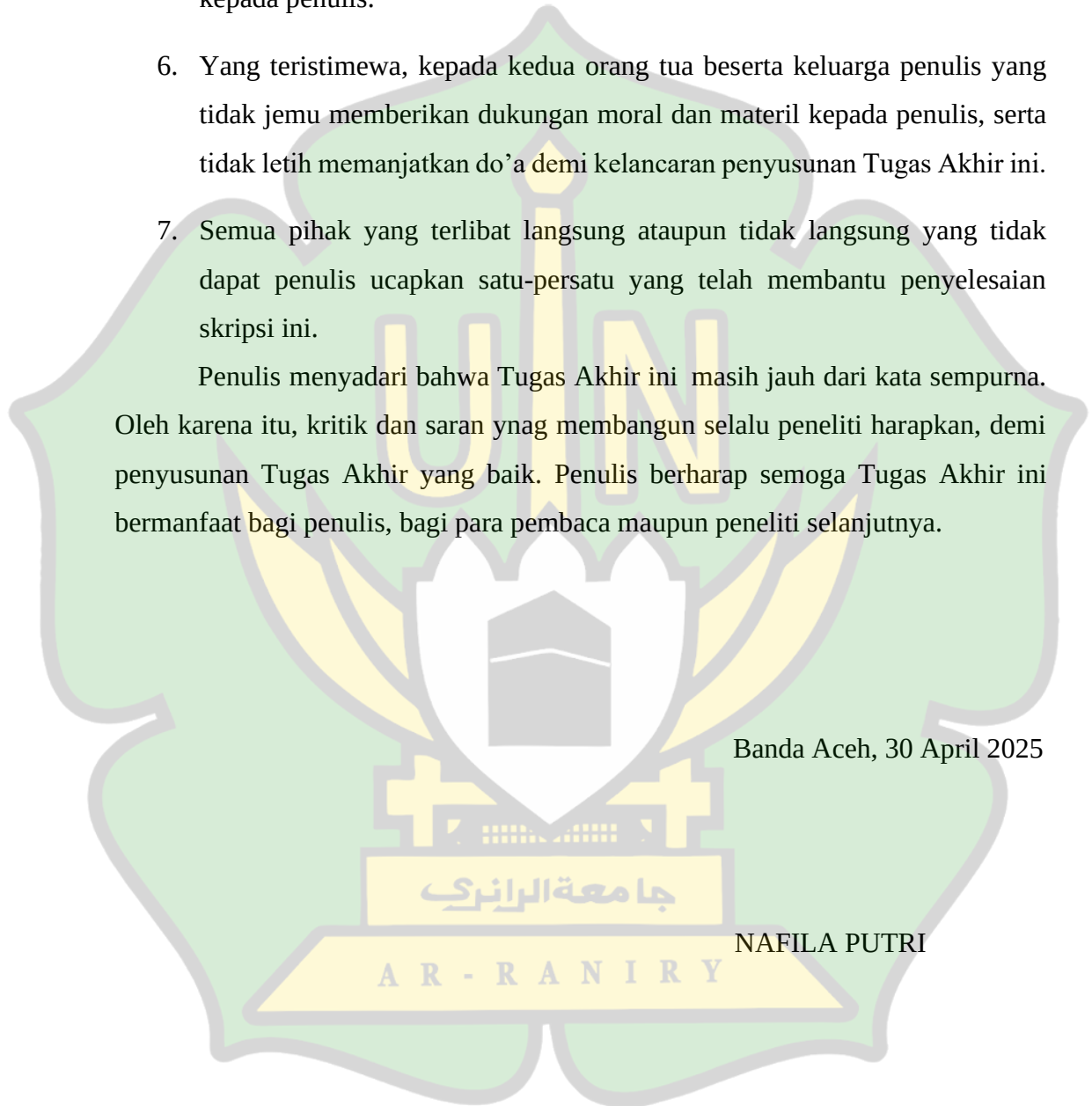
1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan kemudahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Malahayati, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, memberikan saran, kritik, dan masukan berharga selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ridha Ilahi, M.T. selaku pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan banyak bantuan serta bimbingannya kepada penulis.

4. Kepada kepala dan staf di poliklinik UIN Ar-Raniry yang telah bersedia memberikan data dan wawancara sebagai bagian penting dari penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen program studi teknologi informasi banyak memberikan ilmu kepada penulis.
6. Yang teristimewa, kepada kedua orang tua beserta keluarga penulis yang tidak jemu memberikan dukungan moral dan materil kepada penulis, serta tidak letih memanjatkan do'a demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang terlibat langsung ataupun tidak langsung yang tidak dapat penulis ucapkan satu-persatu yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun selalu peneliti harapkan, demi penyusunan Tugas Akhir yang baik. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis, bagi para pembaca maupun peneliti selanjutnya.

Banda Aceh, 30 April 2025

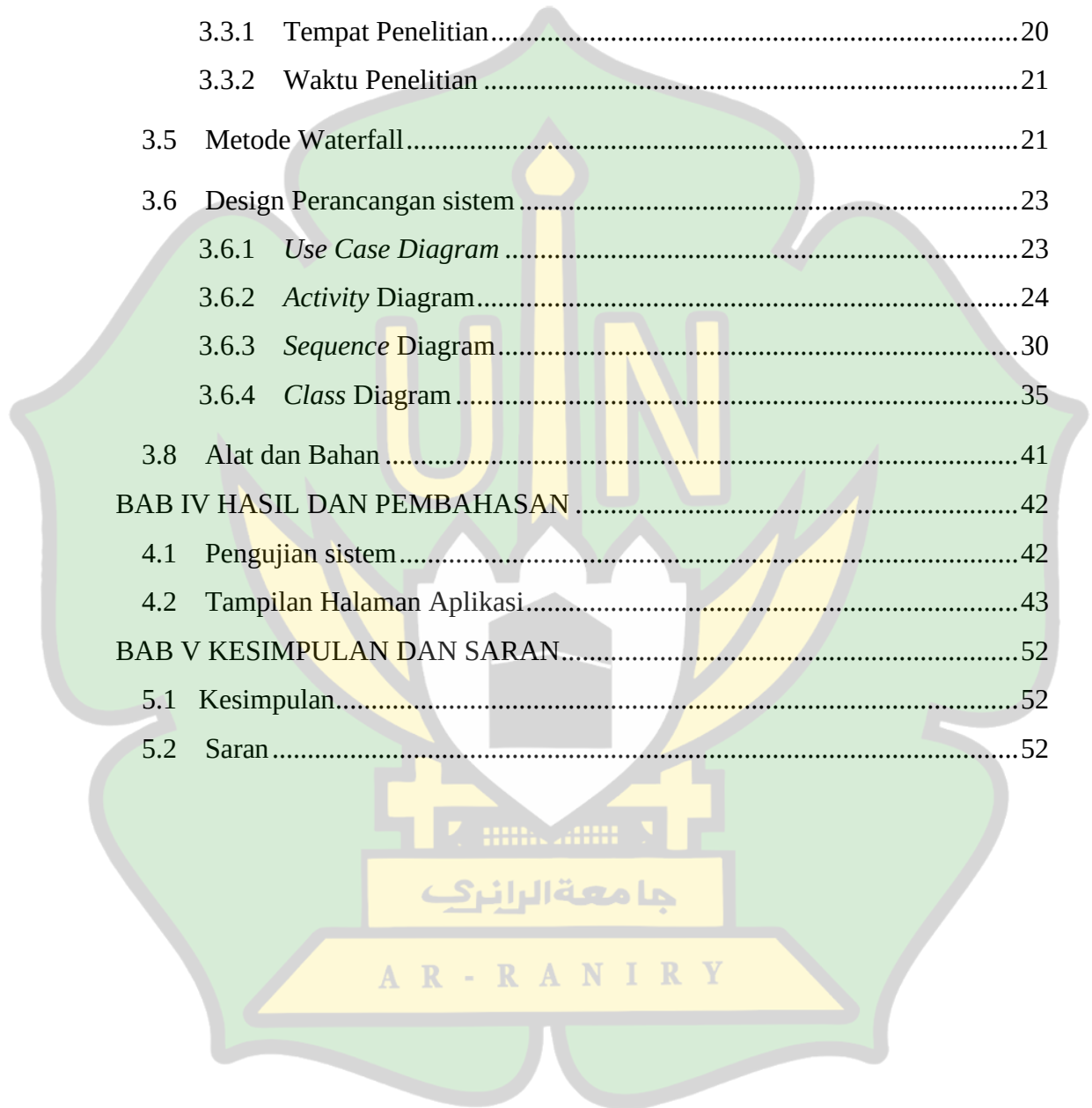
NAFILA PUTRI



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR SINGKATAN	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Poliklinik	5
2.2 Pasien	5
2.3 Rancang Bangun	6
2.4 Sistem Informasi	6
2.5 UML (unified Modeling Language)	6
2.6 PHP (Hypertext PreProcessor)	8
2.7 Visual Studio code (VS Code)	9
2.8 XAMPP	9
2.9 Laravel	10
2.10 MySQL	10
2.11 Web Server	12
2.12 Black Box Testing	12
2.13 Metode waterfall	13
2.14 Literatur Review	14
2.15 Kerangka Berfikir Konseptual	16

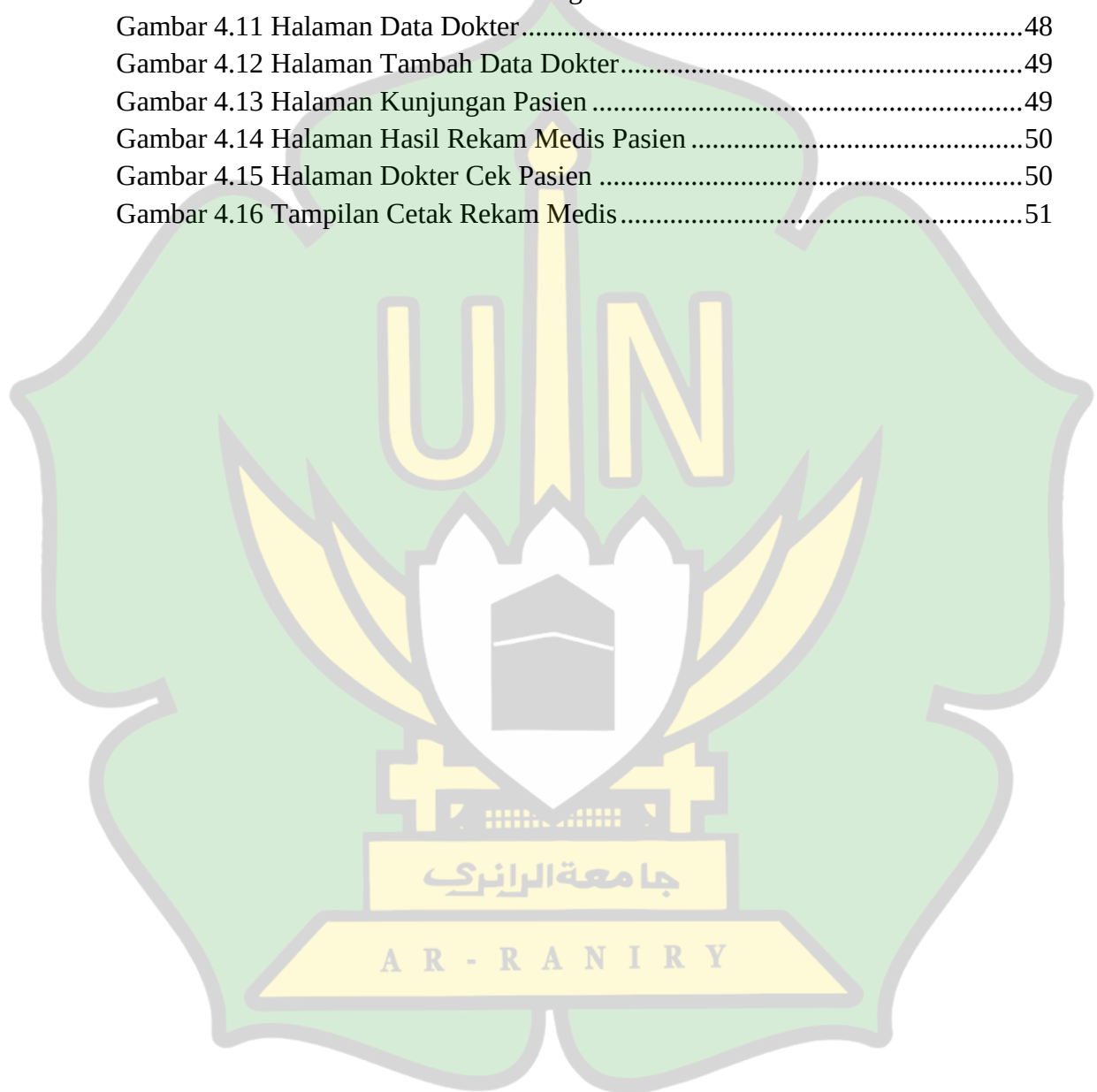
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Tahap Penelitian	18
3.2 Definisi Operasional.....	19
3.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.3.1 Tempat Penelitian.....	20
3.3.2 Waktu Penelitian	21
3.5 Metode Waterfall.....	21
3.6 Design Perancangan sistem	23
3.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	23
3.6.2 <i>Activity Diagram</i>	24
3.6.3 <i>Sequence Diagram</i>	30
3.6.4 <i>Class Diagram</i>	35
3.8 Alat dan Bahan	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Pengujian sistem.....	42
4.2 Tampilan Halaman Aplikasi.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Database Management System.....	11
Gambar 2. 2 Black Box Testing.....	13
Gambar 2. 3 Metode Waterfall.....	14
Gambar 2. 4 Kerangka berfikir konseptual	17
Gambar 3.1 Tahap Penelitian.....	18
Gambar 3. 2 Metode Waterfall.....	22
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i>	23
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Login	24
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> halaman pasien	25
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> halaman tambah pasien	25
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Halaman Pegawai.....	26
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Halaman Tambah Pegawai.....	27
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Halaman Dokter	27
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Tambah Dokter	28
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Rekam Medis	28
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Kunjungan Pasien	29
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Login	30
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Pasien	30
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pasien	31
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Pasien	31
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Pegawai.....	32
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pegawai	32
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Dokter.....	33
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Tambah Dokter	33
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Rekam Medis.....	34
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Kunjungan Pasien.....	34
Gambar 3. 23 <i>Class Diagram</i>	35
Gambar 3. 24 Halaman login	36
Gambar 3. 25 Halaman Dashboard	36
Gambar 3. 26 Halaman data pasien.....	37
Gambar 3. 27 Halaman tambahan data pasien.....	37
Gambar 3. 28 Halaman data pegawai	38
Gambar 3. 29 Halaman tambahan data pegawai	38
Gambar 3. 30 Halaman data dokter.....	39
Gambar 3. 31 Halaman tambahan data dokter	39
Gambar 3. 32 Halaman rekam medis.....	40
Gambar 3. 33 Halaman kunjungan pasien	40
Gambar 4.1 Halaman Login Admin.....	43
Gambar 4.2 Halaman Login Dokter.....	43
Gambar 4.3 Halaman Dashboard	44

Gambar 4.4 Halaman Dashboard	44
Gambar 4.5 Halaman Data Pasien	45
Gambar 4.6 Halaman Tambah Data Pasien	46
Gambar 4.7 Halaman Berhasil Tambah Data Pasien	46
Gambar 4.8 Halaman Tambah Data Kunjungan Pasien.....	47
Gambar 4.9 Halaman Data Pegawai	47
Gambar 4.10 Halaman Tambah Data Pegawai	48
Gambar 4.11 Halaman Data Dokter	48
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Dokter.....	49
Gambar 4.13 Halaman Kunjungan Pasien	49
Gambar 4.14 Halaman Hasil Rekam Medis Pasien	50
Gambar 4.15 Halaman Dokter Cek Pasien	50
Gambar 4.16 Tampilan Cetak Rekam Medis	51



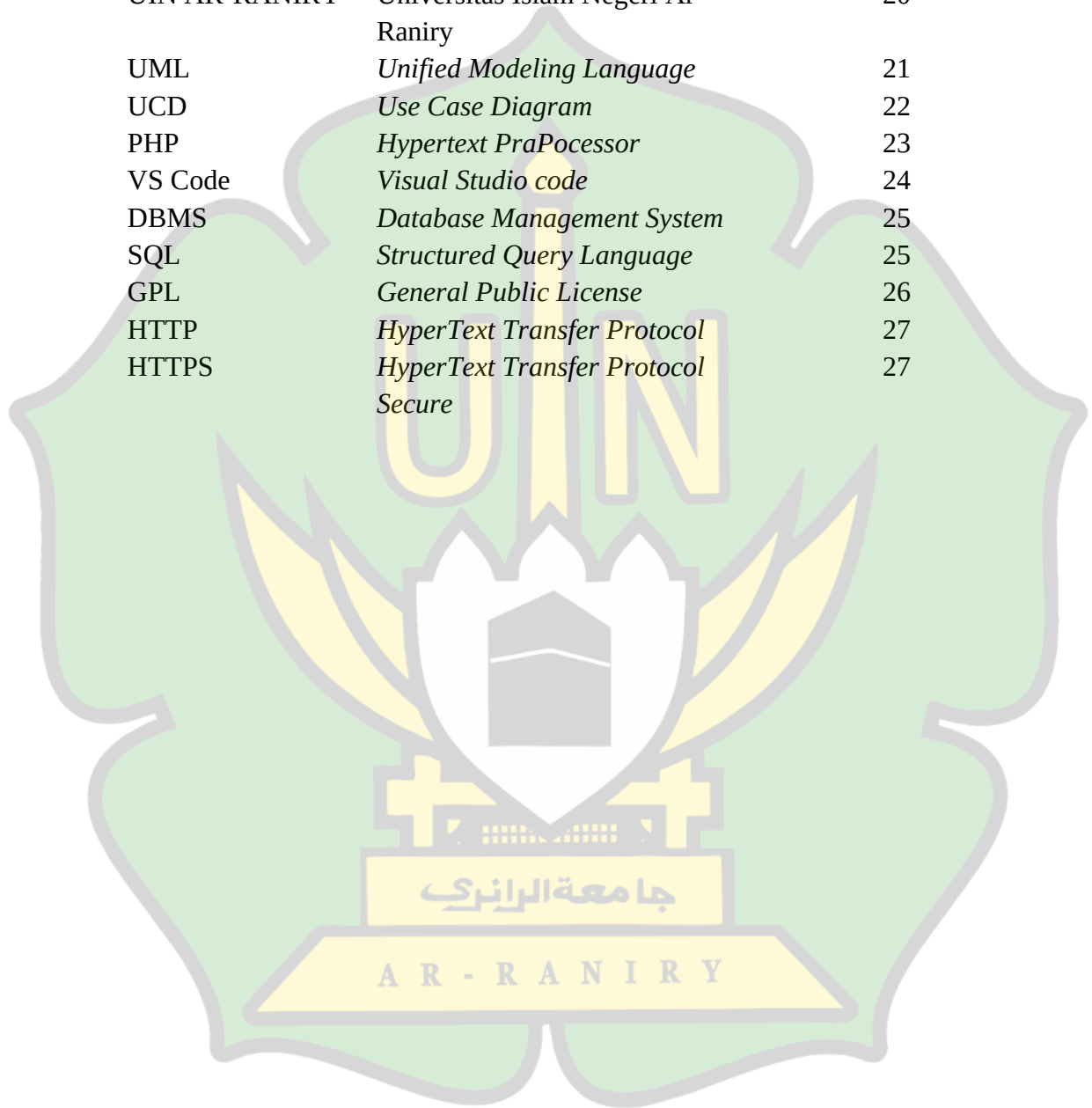
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Activity Diagram.....	8
Tabel 2.2 Literatur Review	15
Tabel 3.1 Definisi Operasional	19
Tabel 3.2 Waktu Penelitian	21
Tabel 4.1 Pengujian Login	42
Tabel 4.2 Pengujian tambah data pasien,data pegawai,hasil rekam medis	42
Tabel 4.3 Pengujian tambah,edit,hapus dan cetak rekam medis.....	42



DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Nama	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
UIN AR-RANIRY	Universitas Islam Negeri Ar-Raniry	20
UML	<i>Unified Modeling Language</i>	21
UCD	<i>Use Case Diagram</i>	22
PHP	<i>Hypertext PraPocessor</i>	23
VS Code	<i>Visual Studio code</i>	24
DBMS	<i>Database Management System</i>	25
SQL	<i>Structured Query Language</i>	25
GPL	<i>General Public License</i>	26
HTTP	<i>HyperText Transfer Protocol</i>	27
HTTPS	<i>HyperText Transfer Protocol Secure</i>	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Coding	56
Lampiran 2 Surat keterangan wawancara	69
Lampiran 3 Dokumen wawancara	71



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi semakin berkembang dengan sangat cepat. Komputer merupakan perangkat yang didesain guna menjalankan banyak sekali tugas dengan kemampuan pemrosesan yang canggih dan kapasitas penyimpanan data yang cukup besar. Selain itu, komputer pula dapat dimanfaatkan menjadi teknologi yang bisa mengatasi keterbatasan manusia (Elfi Husda & Wangdra, 2016). Komputer dapat dimanfaatkan pada perancangan program aplikasi, menyusun laporan, dan mengolah data secara cepat, efisien, serta akurat. Dengan demikian, pekerjaan penyusunan laporan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini menjadi lebih simpel dan praktis.

Pelayanan kesehatan secara umum mencakup upaya pencegahan, pengobatan, dan pemulihan yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui berbagai fasilitas kesehatan sesuai dengan tingkat kebutuhannya. Sebagai sarana pelayanan kesehatan bagi mahasiswa, Poliklinik UIN Ar-Raniry diharapkan dapat memberikan pelayanan yang responsif dan tepat kepada mahasiswa serta informasi yang komprehensif kepada pasien. Pengelolaan data medis di poliklinik merupakan aspek penting yang mendukung penerapan sistem informasi yang dapat mengoptimalkan efisiensi penggunaan waktu (Andrianto, 2017).

Pada Poliklinik UIN Ar - Raniry, data pasien masih tercatat dalam buku sehingga menyulitkan petugas klinis karena memakan banyak biaya, ruang serta memerlukan waktu yang sangat lama dalam pencarian data pasien dan penyimpanan laporannya yang dapat mengakibatkan laporan kurang rinci dan keterlambatan pelayanan kepada pasien. Maka dari itu, diperlukan suatu sebuah sistem yang mampu memproses informasi dengan cepat dan efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap mahasiswa bisa dengan lancar (Andalia & Setiawan, 2015). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis berupaya mengembangkan sebuah sistem yang mampu mendukung penyedia layanan kesehatan dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Sistem ini dirancang untuk memproses data pasien secara lebih cepat dan efisien. Sistem ini dirancang untuk memproses data pasien secara lebih cepat dan efisien. Dalam pengembangannya,

digunakan metode waterfall yang dimana merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap pada setiap tahap diselesaikan secara berurutan. Model ini meliputi enam fase utama, yaitu analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan (Badrul, 2021).

Waterfall adalah *classic life cycle* di mana model ini menerapkan fase berurutan klasik dan bersifat dinamis dalam pengembangan *software*. Ketika memanfaatkan model *waterfall*, pengembangan sistem terjadi secara berurutan, oleh karena itu, jika sistem yang dibuat tidak memenuhi keperluan yang menggunakan, maka akan ada kendala dalam proses berikutnya (Olindo & Syaripudin, 2022). Keberadaan sistem pemrosesan data yang efisien dan tepat akan mempercepat proses pelayanan kesehatan. dapat diberikan kepada mahasiswa UIN Ar - Raniry. Diharapkan sistem ini dapat membantu pihak klinik dan pasien (mahasiswa) dalam memberikan pelayanan kesehatan.

Berdasarkan latar belakang masalah, banyaknya keuntungan yang dapat diperoleh dengan teknologi komputer, maka penulis tertarik untuk mengembangkan aplikasi perangkat lunak untuk mengelola pengolahan dan pelayanan kesehatan secara komputerisasi di Poliklinik Universitas Islam Negeri Ar - Raniry. Pelayanan di Klinik UIN tidak hanya diberikan kepada peserta JKN yang terdaftar sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama di klinik tersebut, tetapi juga mencakup peserta JKN dari faskes lain serta pasien non-JKN. Perangkat lunak aplikasi data pasien dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan data pasien. Hal ini memungkinkan para tenaga kesehatan untuk menelusuri web guna memperoleh informasi yang dimasukkan ke dalam sistem. Berdasarkan hal tersebut maka saya memilih judul TA saya yaitu “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA POLIKLINIK UIN AR -RANIRY“. Penulis berharap data pasien dapat dengan mudah diakses dan cepat hingga memudahkan pelayanan kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini berikut adalah bagaimana membuat sistem pengolahan data yang bagus sehingga dapat menggantikan sistem manual yang sudah ada?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengubah sistem pencatatan manual berbasis buku menjadi sistem berbasis komputer dengan mengembangkan aplikasi poliklinik untuk mengelola data pasien, pegawai, dokter, dan rekam medis, serta menyajikan laporan secara cepat guna mengurangi human error dan meningkatkan efektivitas, transparansi, serta kualitas layanan kesehatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Penulis
 - Penulis mampu mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari secara langsung untuk mengevaluasi kemampuan dan pengetahuan, sehingga dapat digunakan sebagai langkah meningkatkan kualitas diri.
2. Bagi Poliklinik UIN Ar-Raniry
 - Memberikan solusi baru dan memudahkan pegawai dalam hal pemrosesan data pasien berbasis komputer di poliklinik UIN Ar – Raniry.
 - Mengatasi permasalahan layanan yang ada sehingga memastikan layanan cepat, penyimpanan data yang aman, lancar dan mudah diprioritaskan untuk menjamin bantuan dan penanganan data yang aman.
3. Bagi Pasien
 - Mendapatkan pemahaman dan wawasan dalam bidang teknologi dan informasi, terutama yang berkaitan dengan sistem pengelolaan data pasien.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan dari penelitian ini sesuai dengan judul dan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya menangani pengelolaan data pasien, pegawai, dokter, kunjungan pasien, serta rekam medis, dan juga bisa melihat persentase

jumlah pasien yang berkunjung ke klinik, juga grafik banyak penyakit yang diderita pasien.

2. Aplikasi ini hanya dapat dioperasikan oleh petugas yang berperan sebagai admin/pegawai poliklinik serta dokter yang merawat pasien.
3. Aplikasi di bangun menggunakan metode waterfall.
4. Aplikasi ini juga dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman web PHP dan menggunakan framework laravel.

