

**RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI KLINIK
BERSALIN BUNGONG SEULANGA BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN WHATSAPP API**

TUGAS AKHIR

Diajukan oleh:

**ASYIFFA ULYA
220705035**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026 M /1447 H**

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI KLINIK BERSALIN BUNGONG SEULANGA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN WHATSAPP API

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Dalam Ilmu Teknologi Informasi

Oleh:

Asyiffa Ulya

220705035

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi**

Disetujui Untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,

Mulka Fadhli, M.T.

NIP. 198811282020121006

Pembimbing II,

Ridha Ilahi, M.T.

NIP. 197905302014031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi

Malahayati, M.T.

NIP.198301272015032003

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI KLINIK BERSALIN BUNGONG SEULANGA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN WHATSAPP API

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 (S1)
Dalam Program Studi Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: Rabu, 19 Agustus 2026 M
5 Rabiul Awal 1448 H
Di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,



Mulkan Fadhli, S.T., M.T.
NIP. 198811282020121006

Sekretaris,



Ridha Ilahi, M.T.
NIP. 197905302014031001

Penguji I,



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

Penguji II,



Nazaruddin Ahmad, M.T.
NIP. 198206052014031002

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIP. 196210021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asyiffa Ulya
NIM : 220705035
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Rancang Bangun Sistem Reservasi Klinik Bersalin Bungong
Seulanga Berbasis Website Menggunakan WHATSAPP
API

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, 20 Agustus 2026

Yang Menyatakan,

Asyiffa Ulya



ABSTRAK

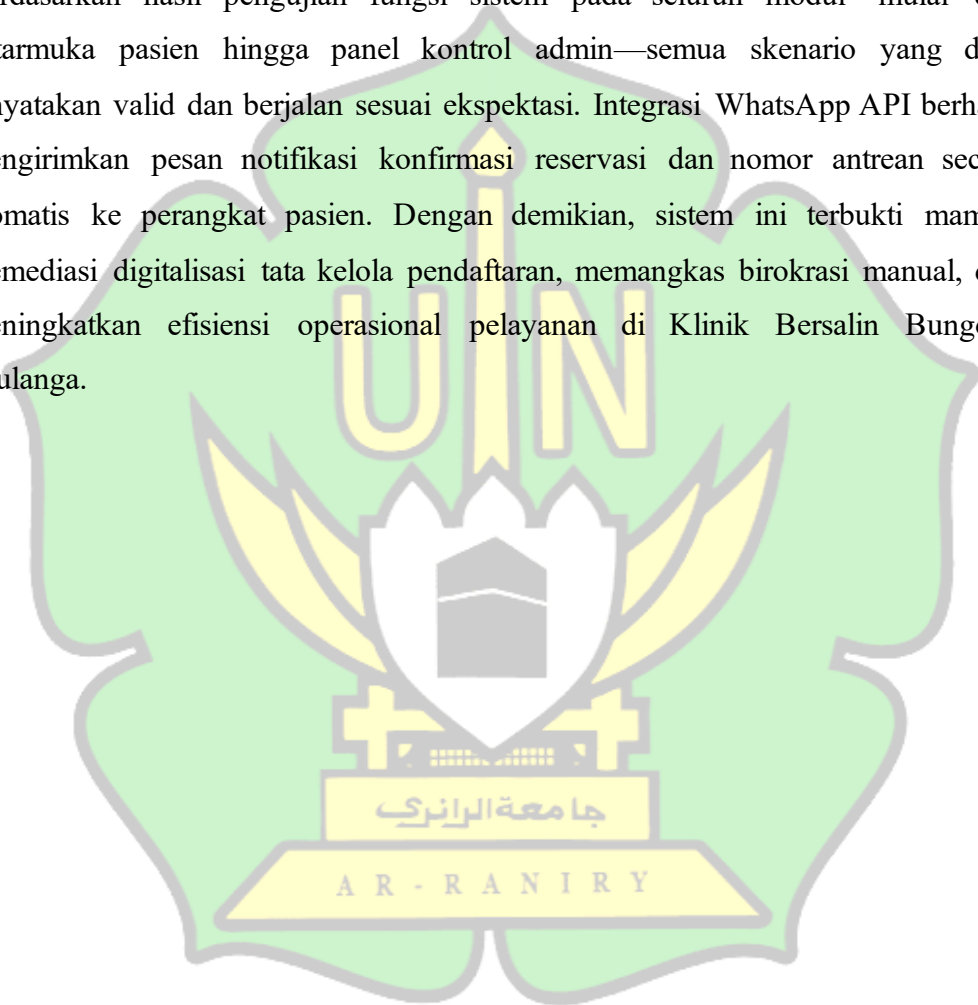
Nama : Asyiffa Ulya
Nim : 220705035
Program Studi : Teknologi Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem Reservasi Klinik Bersalin
Bungong Seulanga Berbasis Website Menggunakan
Whatsapp API
Tanggal Sidang : 19 Agustus 2026
Jumlah Halaman : 138
Pembimbing I : Mulkan Fadhli, M.T
Pembimbing II : Ridha Ilahi M.T
Kata Kunci : Sistem Reservasi, *Website*, *WhatsApp API*, *RESTful API*,
Model *Waterfall*, Klinik Bersalin

Klinik Bersalin Bungong Seulanga mengalami peningkatan volume kunjungan pasien hingga rata-rata 15 pasien per hari dengan akumulasi total mencapai 212.000 pelayanan. Namun, tingginya volume kunjungan ini belum diimbangi oleh sistem pendaftaran yang memadai karena pengelolaan pendaftaran dan penjadwalan masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar. Kondisi ini memicu penumpukan antrean fisik di ruang tunggu, waktu tunggu yang lama, serta kurangnya kepastian jadwal. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem reservasi pelayanan berbasis *website* yang terintegrasi dengan WhatsApp API melalui arsitektur *RESTful API* untuk mempermudah akses pendaftaran, mengurai antrean, dan meningkatkan efisiensi pelayanan secara *real-time*.

Metode pengembangan sistem mengadopsi *Software Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall* yang mencakup tahapan *planning*, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lokasi klinik dan wawancara terstruktur dengan petugas administrasi. Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework* Laravel, basis data MySQL, serta terintegrasi dengan *gateway* WhatsApp API (Fonnte)

menggunakan format pertukaran data JSON. Perancangan arsitektur dan alur kerja sistem dimodelkan menggunakan diagram UML (*Use Case*, *Activity*, *Class*, dan *Sequence Diagram*) serta *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Hasil pengembangan menghasilkan sistem reservasi klinik berbasis *website* yang memuat fitur formulir reservasi mandiri, informasi jadwal dokter/bidan, katalog fasilitas, pencatatan rekam medis, hingga *dashboard* pengelolaan antrean admin. Berdasarkan hasil pengujian fungsi sistem pada seluruh modul—mulai dari antarmuka pasien hingga panel kontrol admin—semua skenario yang diuji dinyatakan valid dan berjalan sesuai ekspektasi. Integrasi WhatsApp API berhasil mengirimkan pesan notifikasi konfirmasi reservasi dan nomor antrean secara otomatis ke perangkat pasien. Dengan demikian, sistem ini terbukti mampu memediasi digitalisasi tata kelola pendaftaran, memangkas birokrasi manual, dan meningkatkan efisiensi operasional pelayanan di Klinik Bersalin Bungong Seulanga.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga Berbasis Website Menggunakan WhatsApp API”. Shalawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Orang Tua Tercinta, yang telah memberikan cinta kasih yang tidak terhingga, doa yang tiada henti, serta dukungan moril maupun materil yang menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menempuh pendidikan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Malahayati, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, yang telah memberikan dukungan administratif, arahan, dan motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan.
3. Bapak Mulkan Fadhli, M.T., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, serta kritikan yang sangat membangun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Ridha Ilahi, M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan banyak saran, arahan, dan bimbingan berharga dalam penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Hj. Syahbandi, selaku pemilik Klinik Bersalin Bungong Seulanga, yang telah memberikan izin, kesempatan, dan bantuan data selama penulis melakukan penelitian dan implementasi sistem di klinik tersebut.

6. Teman-teman yang telah menemani penulis serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa depan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi.

Banda Aceh, 23 April 2026

Penulis

Asyiffa Ulya



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Pengembangan Produk TI	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Sistem Reservasi	7
2.3 Klinik Bersalin	8
2.4 Klinik Bersalin Bungong Seulanga	9
2.5 Website	10
2.5.1 Konsep Dasar Website	10
2.5.2 Jenis-Jenis Website	10
2.6 Application Programming Interface (API)	11
2.6.1 Konsep dan Cara Kerja Application Programming Interface	11

2.6.2	<i>RESTful API</i>	12
2.6.3	Format Pertukaran Data Pada Api	13
2.7	<i>WhatsApp API</i>	13
2.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	14
2.9	Desain Sistem Aplikasi.....	14
2.9.1	Tahap Perancangan Proses	15
2.9.2	Tahap Perancangan <i>Database</i>	16
2.9.3	Tahap Perancangan <i>Interface</i>	17
BAB III METODE PENGEMBANGAN PRODUK TI		18
3.1	Teknik Pengumpulan Data	18
3.2	Alat Pengembangan Produk TI	18
3.3	Waktu dan Lokasi Pengembangan Produk TI	19
3.4	Tahapan Pengembangan Sistem	20
3.4.1.	Perencanaan (<i>Planning</i>)	21
3.4.2.	Analisis Kebutuhan	22
3.4.3.	Desain Sistem	22
3.4.4.	Implementasi (Pengkodean).....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		58
4.1	Implementasi Antarmuka Pengguna	58
4.1.1	Halaman Beranda Utama	58
4.1.2	Halaman Jadwal Dokter	59
4.1.3	Halaman Login Pasien	60
4.1.4	Halaman Formulir Reservasi.....	61
4.1.5	Halaman Bukti Reservasi	62
4.1.6	Halaman Fasilitas	63
4.1.7	Halaman Tentang Kami	64

4.1.8	Halaman <i>Login</i> Admin	65
4.1.9	Halaman <i>Dashboard</i> Admin	65
4.1.10	Halaman Kelola Jadwal Dokter.....	66
4.1.11	Halaman Tambah Dokter.....	67
4.1.12	Halaman Edit Jadwal Dokter.....	68
4.1.13	Halaman Rekam Medis Pasien.....	69
4.1.14	Halaman Form Rekam Medis Pasien	70
4.1.15	Halaman Manajemen Pasien	70
4.1.16	Halaman Form Daftar pasien Baru	71
4.1.17	Antarmuka Pesan Konfirmasi Reservasi pada Perangkat Pasien..	72
4.2	Pengujian Sistem.....	73
4.2.1	Pengujian Halaman Beranda Utama	73
4.2.2	Pengujian Halaman Jadwal Dokter	81
4.2.3	Pengujian Halaman Reservasi.....	85
4.2.4	Pengujian Halaman Fasilitas	97
4.2.5	Pengujian Halaman Tentang Kami.....	100
4.2.6	Pengujian Form <i>Login</i> Admin.....	104
4.2.7	Pengujian Halaman <i>Dashboard</i> Admin	108
4.2.8	Pengujian Admin Akses Menu Jadwal Dokter.....	114
4.2.9	Pengujian Menu Kelola Jadwal Dokter.....	116
4.2.10	Pengujian Menu Rekam Medis Pasien.....	122
4.2.11	Pengujian Menu Rekam Medis Pasien.....	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		129
5.1	Kesimpulan.....	129
5.2	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA.....		131



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Integrasi WhatsApp API pada Sistem Reservasi	12
Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Sistem	21
Gambar 3. 2 Alur Sistem Reservasi	23
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Sistem Reservasi Klinik Bungong Seulanga	26
Gambar 3. 4 Activity Diagram Melihat Jadwal Pelayanan	27
Gambar 3. 5 Activity Diagram Reservasi	28
Gambar 3. 6 Activity Diagram Melihat Fasilitas	29
Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat Tentang Kami	30
Gambar 3. 8 Activity Diagram Menerima Notifikasi WhatsApp	30
Gambar 3. 9 Activity Diagram Login Admin	31
Gambar 3. 10 Activity Diagram Pengelolaan Data Jadwal oleh Admin	32
Gambar 3. 11 Activity Diagram Pengelolaan Data Reservasi oleh Admin	33
Gambar 3. 12 Activity Diagram Hapus Data Reservasi	34
Gambar 3. 13 Activity Diagram Pencatatan Rekam Medis Pasien	35
Gambar 3. 14 Activity Diagram Pendaftaran Akun Pasien	36
Gambar 3. 15 Activity Diagram Pengiriman Notifikasi Otomatis	37
Gambar 3. 16 Class Diagram Sistem Reservasi Klinik	39
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Reservasi dan Notifikasi WhatsApp	41
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Login & Kelola Admin	42
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Rekam Medis Pasien	43
Gambar 3. 20 Diagram Database Klinik Bersalin Bungong Seulanga	44
Gambar 3. 21 Beranda Utama	49
Gambar 3. 22 Jadwal Dokter	49
Gambar 3. 23 Login Pasien	50
Gambar 3. 24 Form Reservasi	50
Gambar 3. 25 Bukti Reservasi	51
Gambar 3. 26 Fasilitas	51
Gambar 3. 27 Tentang Kami	52
Gambar 3. 28 Login Admin	52
Gambar 3. 29 Dashboard Admin	53

Gambar 3. 30 Kelola Jadwal Dokter	53
Gambar 3. 31 Tambah Dokter	54
Gambar 3. 32 Edit Jadwal Dokter	54
Gambar 3. 33 Rekam Medis pasien	55
Gambar 3. 34 Form Rekam Medis	55
Gambar 3. 35 Manajemen Pasien.....	56
Gambar 3. 36 Form Daftar Pasien Baru	56
Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Beranda Utama.....	58
Gambar 4. 2 Implementasi Halaman Jadwal Dokter & Bidan	59
Gambar 4. 3 Implementasi Halaman Login Pasien.....	60
Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Formulir Reservasi	61
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Bukti Reservasi	62
Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Fasilitas	63
Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Tentang Kami	64
Gambar 4. 8 Implementasi Halaman Login Admin	65
Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Dashboard Admin.....	65
Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Kelola Jadwal Dokter	66
Gambar 4. 11 Implementasi Halaman Tambah Dokter Baru	67
Gambar 4. 12 Implementasi Halaman Edit Jadwal Dokter	68
Gambar 4. 13 Implementasi Halaman Rekam Medis Pasien	69
Gambar 4. 14 Implementasi Halaman Form Rekam Medis Pasien	70
Gambar 4. 15 Implementasi Halaman Manajemen Pasien	70
Gambar 4. 16 Implementasi Halaman Form Daftar Pasien Baru	71
Gambar 4. 17 Tampilan Pesan Konfirmasi Reservasi pada Perangkat Pasien	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	5
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan	20
Tabel 3. 2 Identifikasi Aktor.....	24
Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case.....	25
Tabel 3. 4 Analisis Daftar Objek Potensial	38
Tabel 3. 5 Tabel Admin	46
Tabel 3. 6 Tabel Dokter	46
Tabel 3. 7 Tabel Jadwal Dokter	46
Tabel 3. 6 Tabel Pasien	47
Tabel 3. 7 Tabel Rekam Medis	47
Tabel 3. 7 Tabel Reservasi.....	48
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Beranda Utama.....	73
Tabel 4. 2 Pengujian Menu Jadwal Dokter	81
Tabel 4. 3 Pengujian Menu Reservasi	85
Tabel 4. 4 Menu Fasilitas	97
Tabel 4. 5 Menu Tentang Kami	100
Tabel 4. 6 Form Login Admin	104
Tabel 4. 7 Dashboard Admin	108
Tabel 4. 8 Admin Akses Menu Jadwal Dokter	114
Tabel 4. 9 Menu Kelola Jadwal Dokter	116
Tabel 4. 9 Menu Rekam Medis Pasien	122
Tabel 4. 9 Menu Rekam Medis Pasien	125

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil wawancara petugas 135
2. Foto kegiatan wawancara 137



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan hasil wawancara, Klinik Bersalin Bungong Seulanga yang berdiri sejak tahun 1988 mengalami peningkatan jumlah kunjungan pasien yang dulunya hanya sekitar 3 pasien per hari kini menjadi rata-rata 15 pasien per hari, dengan total akumulasi pelayanan hingga akhir bulan Mei ini mencapai sekitar 212.000 pasien. Jumlah kunjungan pasien tersebut terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Besarnya volume dan pertumbuhan pelayanan ini berdampak pada tingginya beban operasional klinik yang memicu penumpukan antrean pasien. Di era digital, pemanfaatan teknologi komunikasi sangat penting untuk mengoptimalkan arus informasi (Yuniar dkk., 2022). Oleh karena itu, modernisasi tata kelola layanan diperlukan guna meningkatkan efisiensi operasional dan mutu pelayanan klinik.

Namun, tingginya volume kunjungan harian tersebut belum ditunjang oleh sistem yang memadai karena proses pendaftaran dan pengelolaan jadwal pasien di Klinik Bersalin Bungong Seulanga masih dilakukan secara manual. Bukti nyatanya terlihat dari pencatatan data reservasi yang masih ditulis di dalam buku besar, serta pasien masih harus menelepon atau datang langsung ke klinik hanya untuk mengecek kuota dokter. Ketiadaan sistem penjadwalan yang pasti ini sering kali memicu kendala operasional di ruang tunggu. Situasi ini disebabkan oleh penumpukan pasien, yang mengakibatkan waktu tunggu lebih lama dan layanan di bawah standar (Ghazalba & Anggara, 2024).

Untuk mengatasi masalah antrean fisik tersebut, penerapan sistem berbasis digital mulai diterapkan secara luas di berbagai instansi kesehatan. Sistem reservasi berbasis web memungkinkan pasien melakukan reservasi secara *online*, melihat ketersediaan jadwal secara *real-time*, dan menerima notifikasi otomatis (Wahyuni dkk., 2024). Inovasi penanganan ini menjadi standar baru dalam pelayanan publik untuk memangkas birokrasi tatap muka, mengefisiensikan waktu kunjungan, dan

memberikan kepastian penjadwalan kepada pasien secara mandiri sebelum mereka tiba di lokasi fasilitas kesehatan.

Berbagai penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa digitalisasi ini mampu mengurai kendala administrasi. Dengan menggunakan sistem pendaftaran pasien berbasis web, pasien dapat mendaftar secara *online* dan memperoleh informasi tentang status antrean mereka secara *real-time* (Hidayat, 2024). Selain itu, untuk mengoptimalkan media informasinya, salah satu alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah pemanfaatan *WhatsApp API* sebagai sarana layanan informasi dan pendaftaran pasien (Muzaki dkk., 2023).

Meskipun demikian, peluang mengintegrasikan web reservasi dan *WhatsApp API* menggunakan arsitektur *RESTful API* pada klinik bersalin masih perlu diteliti lebih lanjut. Penggunaan *WhatsApp API* dipilih sebagai solusi karena memiliki tingkat keterbacaan (*open rate*) yang sangat tinggi di masyarakat. Penggunaan *WhatsApp API* memungkinkan sistem mengirimkan pesan pengingat secara langsung kepada pengguna, sehingga komunikasi menjadi lebih cepat dan efektif (Hariono & Frastio, 2026). Secara teknis, *platform* ini juga unggul karena mendukung pengiriman notifikasi pesan secara otomatis (*auto-push*) langsung dari sistem *server*, yang tidak dapat dilakukan oleh *WhatsApp* personal biasa. Celah integrasi inilah yang menjadi fokus utama pengembangan teknologi komunikasi dalam riset ini.

Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan penelitian berjudul "Rancang Bangun Sistem Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga Berbasis *Website* Menggunakan *WhatsApp API*". Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa sistem antrean digital mampu mempersingkat waktu tunggu, memberikan peningkatan terhadap transparansi layanan, serta mempermudah akses bagi masyarakat (Faiz dkk., 2025). Melalui solusi ini, sistem pada Klinik Bersalin Bungong Seulanga diharapkan mampu meningkatkan kemudahan akses, mengurangi penumpukan antrean, mempercepat administrasi, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem reservasi berbasis *website* yang dapat meningkatkan kemudahan akses dan efisiensi pelayanan serta mengurangi antrean pada Klinik Bersalin Bungong Seulanga?
2. Bagaimana mengintegrasikan *WhatsApp API* menggunakan arsitektur *RESTful API* ke dalam sistem reservasi berbasis *website* untuk mendukung notifikasi dan komunikasi layanan secara *real-time*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang dan membangun sistem reservasi berbasis *website* yang dapat meningkatkan kemudahan akses layanan, mengurangi antrean, serta meningkatkan efisiensi pelayanan pada Klinik Bersalin Bungong Seulanga.
2. Untuk mengintegrasikan *WhatsApp API* menggunakan arsitektur *RESTful API* ke dalam sistem reservasi berbasis *website* guna mendukung pengiriman notifikasi dan komunikasi layanan secara *real-time* antara pasien dan pihak klinik.

1.4 Batasan Penelitian

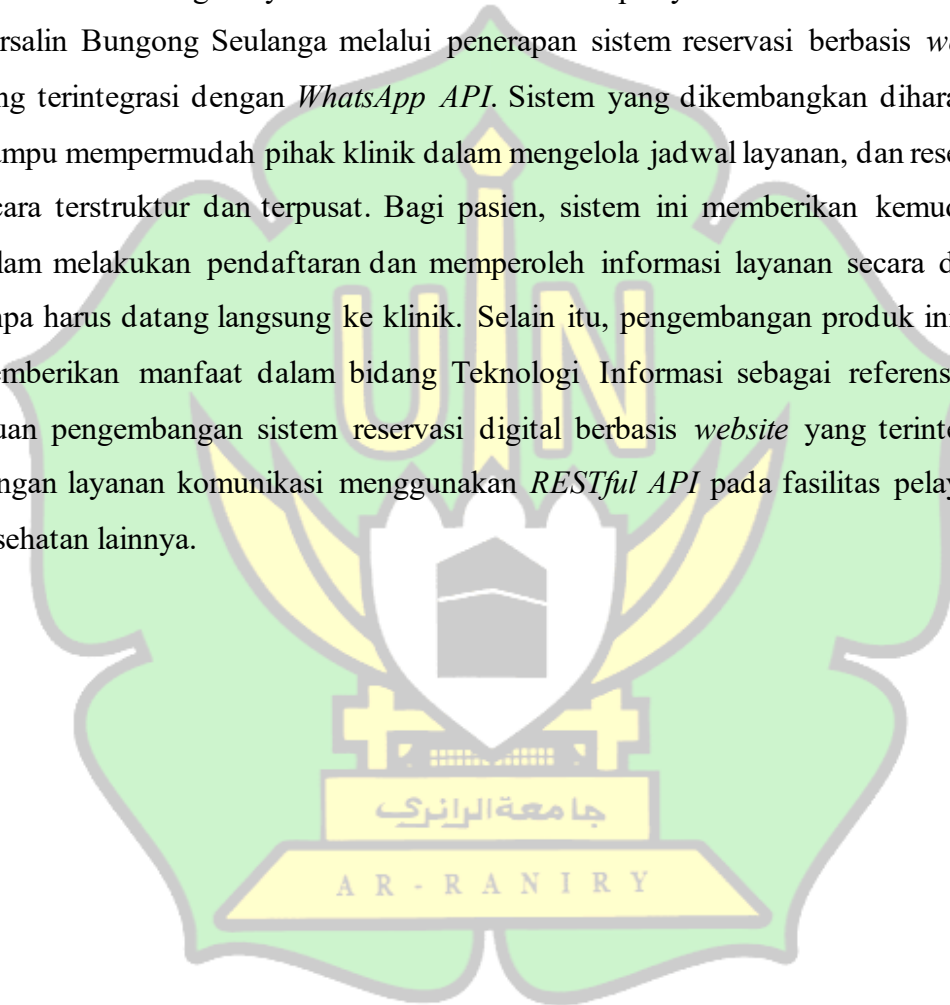
Agar penelitian ini lebih terarah, ruang lingkup pembahasan dibatasi sebagai berikut:

1. Studi kasus dan implementasi sistem hanya dilakukan pada Klinik Bersalin Bungong Seulanga.
2. *Website* yang dibangun berfokus pada fitur reservasi *online*, tampilan jadwal dokter, dan pencatatan rekam medis pasien. Sistem tidak mencakup modul pembayaran maupun manajemen obat.
3. Penggunaan integrasi *WhatsApp API* dibatasi hanya untuk pengiriman notifikasi otomatis kepada pengguna.

4. Pengembangan sistem ini tidak mencakup analisis atau implementasi algoritma keamanan data tingkat lanjut (seperti enkripsi data khusus, uji penetrasi sistem, atau audit *cybersecurity* mendalam).

1.5 Manfaat Pengembangan Produk TI

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan produk Teknologi Informasi ini adalah meningkatnya efisiensi dan kualitas pelayanan reservasi di Klinik Bersalin Bungong Seulanga melalui penerapan sistem reservasi berbasis *website* yang terintegrasi dengan *WhatsApp API*. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mempermudah pihak klinik dalam mengelola jadwal layanan, dan reservasi secara terstruktur dan terpusat. Bagi pasien, sistem ini memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran dan memperoleh informasi layanan secara daring tanpa harus datang langsung ke klinik. Selain itu, pengembangan produk ini juga memberikan manfaat dalam bidang Teknologi Informasi sebagai referensi dan acuan pengembangan sistem reservasi digital berbasis *website* yang terintegrasi dengan layanan komunikasi menggunakan *RESTful API* pada fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Tinjauan terhadap sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa implementasi metode pengembangan terstruktur seperti *Software Development Life Cycle* (SDLC) maupun *Waterfall* efektif dalam menyederhanakan prosedur pendaftaran, mengelola antrean, serta menghasilkan arsitektur data pelayanan kesehatan yang terorganisasi. Di samping itu, pemanfaatan sistem informasi berbasis *web* dan *mobile* terbukti mampu mempermudah akses pelayanan mandiri bagi pasien sekaligus mengeliminasi kendala antrean panjang di lokasi pelayanan.

Selain itu, integrasi teknologi *WhatsApp API* dan *RESTful API* menjadi komponen krusial dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi notifikasi jadwal, konfirmasi reservasi, serta pengelolaan data yang sistematis dan *real-time*. Berdasarkan pemetaan dari riset-riset terdahulu tersebut, penelitian ini menggabungkan metode *Waterfall* dengan sistem berbasis *web* yang terintegrasi *WhatsApp API* (Fonnte) untuk menghadirkan solusi reservasi layanan medis yang responsif dan transparan di Klinik Bersalin Bungong Seulanga. Ringkasan komparasi serta pemetaan posisi penelitian terdahulu disajikan pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait

No	Judul	Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Gizar Berbasis <i>Mobile</i> .	2023	Penelitian ini menggunakan model <i>waterfall</i> dengan dua tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan dan desain	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode <i>waterfall</i> menghasilkan rancangan sistem pendaftaran pasien berbasis <i>mobile</i>

				yang lebih efektif dan terstruktur.
2.	Optimalisasi Pendaftaran Pasien di Rumah Sakit Menggunakan <i>WhatsApp API</i>	2025	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model pengembangan SDLC.	Penerapan SDLC menghasilkan sistem berbasis <i>WhatsApp API</i> yang mempermudah pendaftaran, penyampaian jadwal, dan antrean otomatis.
3.	Analisis dan Implementasi <i>Restful API</i> Guna Pengembangan Sistem Informasi Akademik Pada Perguruan Tinggi	2022	Pengembangan ini menggunakan metode <i>waterfall</i> berdasarkan kebutuhan sistem yang diperoleh.	Metode <i>waterfall</i> menghasilkan <i>REST API</i> terstruktur dengan fitur CRUD yang berfungsi dengan baik.
4.	Penerapan Prinsip-Prinsip <i>Restful Api</i> Dalam Pengembangan <i>Web Service</i> Pada Neo Feeder dengan <i>Framework Laravel</i>	2024	Penelitian menggunakan metode <i>Spiral</i> yang menggabungkan pendekatan iteratif <i>Prototyping</i> dan linear <i>Waterfall</i> .	Metode <i>Spiral</i> menghasilkan <i>web service Neo Feeder</i> berbasis <i>Laravel</i> yang menerapkan prinsip <i>RESTful API</i> secara efektif.
5.	Implementasi <i>Web Service Restful API</i> Pada Modul Wisata Aplikasi Malldesa	2025	Penelitian menggunakan model <i>waterfall</i> dengan tahapan analisis, perancangan, pengembangan, pengujian, penarikan kesimpulan.	Model <i>waterfall</i> menghasilkan pengembangan <i>RESTful API</i> yang terstruktur dan sistematis dari analisis hingga pengujian.
6.	Aplikasi Pendaftaran dan	2022	Penelitian menggunakan	Menghasilkan aplikasi

	Antrian Pasien Berbasis Web Studi Kasus: Klinik Bersalin Marjo Farma Kota Lospalos Timor-Leste		metode <i>Waterfall</i> dengan bahasa pemrograman PHP dan <i>database</i> MySQL.	pendaftaran <i>online</i> dan antrean digital yang efektif mengurai antrean panjang.
--	--	--	--	--

Research gap dari penelitian-penelitian terdahulu terletak pada terbatasnya sistem yang mengintegrasikan metode pengembangan *Waterfall* berbasis *website* dengan *WhatsApp API* secara spesifik untuk skala layanan klinik bersalin. Mayoritas studi sebelumnya umumnya berfokus pada ranah rumah sakit umum berbasis *mobile*, sistem manajemen antrean secara umum, atau penerapan *RESTful API* di sektor non-kesehatan. Celah inilah yang diisi melalui penyediaan solusi digital terintegrasi yang responsif untuk manajemen reservasi layanan kesehatan ibu dan anak di klinik bersalin berskala menengah.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terkait terletak pada penggunaan metode pengembangan sistem terstruktur seperti *Waterfall* untuk menjamin ketepatan tahapan analisis dan perancangan, serta pemanfaatan *RESTful API* dan *WhatsApp API* sebagai media komunikasi data dan notifikasi otomatis. Sementara itu, perbedaannya terletak pada objek, ruang lingkup, dan integrasi fitur, di mana penelitian ini secara spesifik membangun sistem reservasi berbasis *website* untuk Klinik Bersalin Bungong Seulanga yang menggabungkan fungsi pengisian formulir, alur penomoran antrean otomatis, dan pemicu notifikasi konfirmasi *real-time* via *WhatsApp API* (*Fonnte*) dalam satu alur kerja yang terpadu.

2.2 Sistem Reservasi

Sistem reservasi merupakan mekanisme penting dalam mendukung kelancaran pelayanan pada fasilitas kesehatan, termasuk klinik bersalin. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), reservasi adalah pengaturan atau pemesanan tiket, meja, kamar hotel, dan sebagainya untuk seseorang pada waktu tertentu (Kivania dkk., 2023). Dalam konteks klinik bersalin, sistem ini digunakan

untuk mengatur pemesanan layanan seperti pemeriksaan kehamilan, konsultasi medis, hingga persalinan secara terencana agar sesuai dengan ketersediaan fasilitas dan tenaga medis.

Penerapan penataan jadwal yang tepat ini akan memberikan dampak positif yang signifikan pada operasional klinik. Implementasi sistem reservasi yang efektif terbukti dapat meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi waktu tunggu, serta mendukung pengelolaan jadwal dokter. Selain memudahkan pasien melakukan pendaftaran secara cepat dan praktis, sistem ini juga membantu pihak klinik dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya manusia serta meningkatkan kualitas manajemen pelayanan. Data yang tersimpan secara terstruktur dalam basis data juga turut mendukung proses evaluasi serta pengambilan keputusan yang lebih akurat berdasarkan informasi yang terdokumentasi dengan baik. Dalam era digital ini, kebutuhan akan sistem reservasi yang efisien, cepat, dan mudah diakses semakin mendesak (Rahmawati dkk., 2024).

2.3 Klinik Bersalin

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik (Lestari, 2024). Berdasarkan definisi tersebut, klinik bersalin dipahami sebagai fasilitas kesehatan yang berfokus pada pelayanan kebidanan, mencakup perawatan ibu hamil, bersalin, nifas, hingga bayi baru lahir. Kehadiran fasilitas ini memiliki peran yang sangat penting dalam menyediakan proses persalinan yang aman dan terencana melalui dukungan tenaga medis serta sarana yang memenuhi standar kesehatan.

Untuk mendukung peran penting tersebut, dalam penerapannya, fungsi strategis klinik bersalin meliputi layanan pemeriksaan kehamilan berkala, persalinan normal, serta pemantauan pascapersalinan. Selain itu, klinik ini berfungsi sebagai fasilitas rujukan tingkat pertama untuk upaya promotif dan preventif, seperti penyuluhan dan program keluarga berencana. Keberadaannya diharapkan dapat memperluas akses pelayanan maternal yang aman dan berkualitas guna mendukung penurunan angka kematian ibu dan bayi. Dengan pendekatan ini,

bidan tidak hanya hadir pada satu fase pelayanan, tetapi mendampingi ibu dan bayi secara berkelanjutan (Meviani dkk., 2025).

2.4 Klinik Bersalin Bungong Seulanga

Klinik Bersalin Bungong Seulanga didirikan pada tanggal 08 Agustus 1988 oleh Hj. Syahbandi. Pendirian klinik ini bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan ibu dan anak, serta meningkatkan kualitas akses layanan kesehatan bagi masyarakat di Kota Banda Aceh. Latar belakang pendirian klinik ini didasari oleh kebutuhan masyarakat akan fasilitas kesehatan yang mampu memberikan pelayanan kebidanan secara aman, terencana, dan profesional. Sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan di Kota Banda Aceh, Klinik Bersalin Bungong Seulanga berperan aktif dalam menyediakan layanan kebidanan dan kesehatan reproduksi bagi masyarakat luas. Klinik ini menjadi sarana strategis yang mendukung pemenuhan kebutuhan medis bagi ibu dan anak, khususnya dalam menjaga kesehatan secara berkesinambungan, mulai dari masa kehamilan, proses persalinan, hingga masa nifas.

Dalam menjalankan operasionalnya, Klinik Bersalin Bungong Seulanga didukung oleh tenaga medis profesional yang terdiri dari dokter, bidan, dan perawat yang memiliki kompetensi tersertifikasi di bidang kesehatan ibu dan anak. Adapun layanan medis yang tersedia meliputi pemeriksaan kehamilan (ANC), konsultasi kesehatan ibu, proses persalinan, pelayanan Keluarga Berencana (KB), imunisasi, tindak bayi, serta perawatan intensif bagi ibu nifas dan bayi baru lahir. Melalui ketersediaan layanan tersebut, klinik berkomitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas, aman, dan terpercaya bagi masyarakat luas. Namun, sejak didirikan hingga saat ini, klinik masih menghadapi kendala operasional yang signifikan karena seluruh proses pendaftaran dan pengelolaan jadwal dokter masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar, yang memicu penumpukan antrean fisik serta waktu tunggu yang lama bagi pasien.

2.5 Website

2.5.1 Konsep Dasar Website

Sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, dan pelayanan berbasis digital, platform daring ini dapat diakses secara luas melalui jaringan internet secara cepat dan efisien. Dalam ekosistem sistem informasi, platform tersebut berperan penting dalam mengintegrasikan data, menampilkan informasi secara terstruktur, serta mendukung interaksi sistem secara sistematis. Melalui pengelolaan data secara terpusat, setiap informasi yang disajikan dapat diperbarui secara berkala dan diakses dengan mudah oleh pengguna. Oleh karena itu, *website* atau World Wide Web (WWW) adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui sebuah mesin pencari (Nuh, 2022).

Di lingkungan pelayanan kesehatan, kehadiran teknologi ini sangat krusial sebagai sarana digital untuk mendukung pengelolaan layanan kepada pasien. Melalui platform tersebut, klinik bersalin dapat menyediakan informasi terkait layanan kehamilan, persalinan, jadwal pemeriksaan, serta prosedur pendaftaran secara terstruktur agar pasien memperoleh informasi secara akurat tanpa harus datang langsung ke lokasi. Selain itu, sistem berbasis digital ini juga berfungsi sebagai pusat pengelolaan data, proses reservasi, dan penjadwalan terintegrasi yang membantu mengurangi potensi kesalahan pencatatan, mengoptimalkan alur pelayanan, serta meningkatkan efisiensi operasional klinik bersalin. Sejalan dengan hal tersebut, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa penerapan sistem digital dalam pelayanan publik dapat meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas (Andriani dkk, 2025).

2.5.2 Jenis-Jenis Website

Secara umum, website dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan cara penyajian kontennya, yaitu website statis dan website dinamis (Valovi dkk, 2025). Berdasarkan klasifikasi tersebut, website statis menyajikan informasi yang bersifat tetap dan jarang berubah, seperti halaman profil organisasi atau daftar layanan standar. Sebaliknya, website dinamis memiliki kemampuan untuk memperbarui kontennya secara otomatis melalui integrasi basis data, sehingga mampu

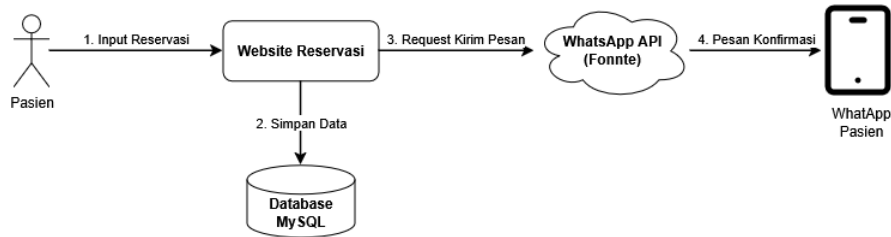
mendukung interaksi dua arah dengan pengguna secara *real-time*, seperti pada proses pendaftaran *online*.

Sementara itu, jika ditinjau dari segi fungsionalitasnya, *website* dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama, yaitu informatif, interaktif, dan transaksional. *Website* informatif berfokus pada penyampaian data dasar seperti profil lembaga dan jam operasional, sedangkan jenis transaksional dirancang untuk memproses tindakan langsung seperti reservasi layanan. Di sisi lain, *website* interaktif adalah suatu *website* yang diperuntukkan untuk berinteraksi dengan orang lain secara *online* (Ramadhiansyah dkk, 2025). Dalam konteks pengembangan sistem reservasi pada klinik bersalin, perpaduan antara karakteristik *website* dinamis dan model transaksional menjadi pilihan paling ideal guna mendukung pengelolaan data pasien serta penjadwalan pelayanan medis secara terintegrasi.

2.6 Application Programming Interface (API)

2.6.1 Konsep dan Cara Kerja Application Programming Interface

Application Programming Interface (API) merupakan mekanisme yang memungkinkan dua atau lebih aplikasi perangkat lunak saling berkomunikasi dan bertukar data secara terstruktur. Sebagai perantara, teknologi ini menyediakan aturan dan standar agar suatu sistem dapat memanfaatkan layanan dari platform lain tanpa harus mengetahui proses internalnya. Melalui arsitektur ini, integrasi antar aplikasi dapat berjalan dengan lebih mudah, efisien, dan terorganisir. *Application Programming Interface* (API) adalah seperangkat definisi dan protokol yang digunakan untuk membangun dan mengintegrasikan perangkat lunak aplikasi (Setiawan & Ghiffari, 2022). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi ini krusial dalam menghubungkan berbagai layanan guna mendukung pertukaran data serta pengembangan ekosistem digital yang lebih fleksibel.



Gambar 2. 1 Skema Integrasi *WhatsApp API* pada Sistem Reservasi

Gambar 2.1 menjelaskan skema integrasi sistem reservasi klinik. Alur dimulai ketika Pasien melakukan 1. Input Reservasi pada halaman *Website Reservasi*. Selanjutnya, aplikasi secara otomatis melakukan 2. Simpan Data ke dalam Database MySQL. Setelah data tersimpan, *Website Reservasi* mengirimkan instruksi 3. *Request Kirim Pesan* ke *gateway WhatsApp API (Fonnte)*. Siklus berakhir saat infrastruktur *WhatsApp API* meneruskan 4. Pesan Konfirmasi ke perangkat *WhatsApp Pasien* sebagai bukti validasi reservasi yang sah.

2.6.2 *RESTful API*

RESTful API merupakan arsitektur yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web untuk memfasilitasi komunikasi dan pertukaran data antar aplikasi. Dalam penerapannya, arsitektur ini memanfaatkan protokol HTTP sebagai media komunikasi utama antara *client* dan *server* sehingga sistem dapat mengakses serta mengelola sumber daya secara terstruktur. Secara konseptual, RESTful API adalah sebuah API yang menggunakan arsitektur *Representational State Transfer* (REST) untuk mengatur komunikasi antara client dan server (Shofyan & Shita, 2024).

Dalam implementasinya, *RESTful API* menggunakan beberapa metode HTTP untuk melakukan operasi terhadap data atau sumber daya tersebut. Terkait hal tersebut, terdapat empat metode permintaan HTTP yang bisa digunakan: *GET*, *POST*, *PUT*, dan *DELETE* (Saputra & Herdiyatmoko, 2024). Secara lebih rinci, metode *GET* digunakan untuk mengambil data, *POST* untuk menambahkan data baru, *PUT* untuk memperbarui data, dan *DELETE* untuk menghapus data. Penggunaan seluruh metode tersebut dinilai berperan penting karena mendukung

pengelolaan data secara terstruktur serta mempermudah integrasi antar sistem dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

2.6.3 Format Pertukaran Data Pada Api

Dalam pengembangan layanan berbasis web, JSON (*JavaScript Object Notation*) menjadi format pertukaran data yang paling banyak digunakan pada arsitektur API. Hal ini dikarenakan Penulisan format JSON tidak bergantung pada salah satu bahasa pemrograman, sehingga JSON bisa digunakan sebagai bahasa pertukaran data antar bahasa pemrograman (Susilawati, 2022). Karakteristik independen ini membuat JSON sangat kompatibel dengan berbagai arsitektur sistem modern.

Secara mendasar, *JavaScript Object Notation* (JSON) merupakan sebuah format pertukaran data yang memiliki karakteristik ringan (*lightweight*), mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibaca oleh komputer (Sutisnawati dkk., 2025). Oleh karena itu, implementasi JSON pada API mampu meningkatkan efisiensi komunikasi data, mempermudah integrasi antar sistem, serta mendukung pengembangan aplikasi yang lebih fleksibel.

2.7 WhatsApp API

Dalam memfasilitasi komunikasi otomatis pada arsitektur web, *WhatsApp API* adalah antarmuka untuk aplikasi pemrograman yang berfungsi sebagai perantara antar komponen perangkat lunak (Tanjung dkk, 2023). Melalui integrasi ini, sistem dapat mengirimkan notifikasi dan informasi layanan secara otomatis tanpa proses manual. Penerapan teknologi ini membuat komunikasi berjalan lebih terstruktur, konsisten, serta adaptif dalam mendukung efisiensi operasional.

Untuk mengoptimalkan sistem reservasi klinik bersalin yang dirancang, *WhatsApp API* menjadi salah satu alternatif solusi yang paling relevan karena memiliki tingkat aksesibilitas tinggi, mendukung pengiriman pesan secara otomatis dan *real-time* (Ismail & Arifin, 2026). Komponen ini diimplementasikan khusus sebagai media notifikasi instan berupa konfirmasi pendaftaran dan nomor reservasi pasien setelah divalidasi. Integrasi ini menjamin penyampaian informasi berjalan

konsisten dan efisien, sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 2.1 mengenai konsep dan cara kerja API.

2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan *database* yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain (Azzahra & Anggoro, 2022). Secara praktis, ERD berfungsi sebagai alat bantu untuk merancang struktur basis data dengan menggambarkan hubungan antar entitas secara sistematis. Melalui model ini, perancang sistem dapat dengan mudah memahami alur penyimpanan, keterhubungan, serta pengolahan data dalam suatu sistem.

Dalam fase pemodelan data, ERD membantu dalam merancang struktur *database* yang efisien dengan memetakan interaksi antara berbagai entitas (Sudiarti & Wahab, 2025). Implementasi model ini sangat penting untuk menentukan struktur tabel, atribut, dan relasi yang akan diterapkan pada basis data. Hasil visualisasi yang terarah ini tidak hanya meminimalkan risiko kesalahan data, tetapi juga memudahkan pengembang dalam melakukan pemeliharaan serta pengembangan sistem di masa depan.

2.9 Desain Sistem Aplikasi

Desain sistem dalam penelitian ini berfungsi mentransformasikan analisis kebutuhan menjadi rancangan teknis yang siap diimplementasikan. Proses pengumpulan data yang sistematis ini menjamin bahwa setiap fungsionalitas yang tertuang dalam cetak biru (*blueprint*) sistem informasi memiliki landasan kebutuhan pengguna yang kuat (Dakhi dkk, 2026). Proses ini dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu tahap perancangan proses, perancangan basis data (*database*), dan perancangan antarmuka (*interface*).

Di samping itu, perancangan antarmuka fokus menjamin pengalaman pengguna yang intuitif pada sistem reservasi. Dengan semakin banyaknya pilihan yang tersedia, pengguna mengharapkan aplikasi situs web untuk tidak hanya fungsional tetapi juga mudah digunakan dan menyenangkan (Kurnia & Nawaningtyas, 2024). Melalui tahap ini, tata letak halaman *website* disusun demi

kemudahan pasien. Seluruh tahapan tersebut berkesinambungan guna menghasilkan sistem dengan integritas data *MySQL* yang kuat, alur kerja efisien, serta tampilan yang mudah digunakan.

Desain sistem dalam penelitian ini berfungsi mentransformasikan analisis kebutuhan menjadi rancangan teknis yang siap diimplementasikan. Proses pengumpulan data yang sistematis ini menjamin bahwa setiap fungsionalitas yang tertuang dalam cetak biru (*blueprint*) sistem informasi memiliki landasan kebutuhan pengguna yang kuat (Dakhi dkk., 2026). Proses ini dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu tahap perancangan proses, perancangan basis data (*database*), dan perancangan antarmuka (*interface*).

Di samping itu, perancangan antarmuka fokus menjamin pengalaman pengguna yang intuitif pada sistem reservasi. Dengan semakin banyaknya pilihan yang tersedia, pengguna mengharapkan aplikasi situs web untuk tidak hanya fungsional tetapi juga mudah digunakan dan menyenangkan (Kurnia & Nawaningtyas, 2024). Melalui tahap ini, tata letak halaman *website* disusun demi kemudahan pasien. Seluruh tahapan tersebut berkesinambungan guna menghasilkan sistem dengan integritas data *MySQL* yang kuat, alur kerja efisien, serta tampilan yang mudah digunakan.

2.9.1 Tahap Perancangan Proses

Tahap perancangan proses dilakukan untuk menggambarkan alur kerja dan interaksi antara pengguna dengan sistem. Dapat dikatakan, *use case* diagram merupakan sebuah pendekatan yang memfasilitasi pengembangan berpusatkan kegunaan (Hidayati dkk, 2023). Pemodelan ini menjadi acuan penting untuk memahami kebutuhan fungsional serta struktur secara keseluruhan agar pembangunan sistem lebih terarah. Adapun pemodelan tersebut dilakukan menggunakan beberapa diagram berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan *tools* untuk mengembangkan sistem dengan menjelaskan hubungan antara *actor* yang terlibat dalam sistem (Narulita dkk., 2024). Diagram ini digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan fungsi-fungsi utama yang tersedia, sehingga kebutuhan fungsional sistem dapat teridentifikasi dengan jelas dan terstruktur.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram merepresentasikan aliran proses atau aktivitas dalam sebuah sistem yang akan dibangun, mulai dari proses awal (Mahardika dkk., 2024), keputusan-keputusan yang terjadi di dalam sistem, hingga bagaimana sebuah proses berakhir. Melalui diagram ini, alur kerja sistem dan kemungkinan percabangan proses baik oleh pengguna maupun sistem dapat divisualisasikan secara sistematis.

c. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Surbakti, 2025). Diagram ini digunakan untuk menunjukkan hubungan antar kelas beserta atribut dan metodenya, sehingga memberikan gambaran jelas mengenai struktur data dan logika sistem yang dikembangkan.

d. *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan objek-objek yang terlibat dalam sebuah *Use Case* dan menggambarkan aliran pesan antara objek-objek tersebut (Kristianingrum & Al-Fadillah, 2022). Diagram ini berfungsi memperlihatkan urutan interaksi antar objek secara kronologis, sehingga memudahkan perancangan komunikasi antar-komponen sistem secara detail.

2.9.2 Tahap Perancangan *Database*

Tahap perancangan database berfungsi menentukan struktur penyimpanan data yang efisien melalui identifikasi entitas, atribut, dan hubungannya. Perancangan database menggunakan *Query* adalah proses untuk mendesain struktur database (table, kolom, relasi, dan sebagainya) langsung melalui *Query SQL* ataupun *Mysql* dan aplikasi sejenisnya (Akbar dkk, 2025). Proses ini umumnya dimodelkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) guna meminimalkan redundansi serta menjaga konsistensi data dalam sistem.

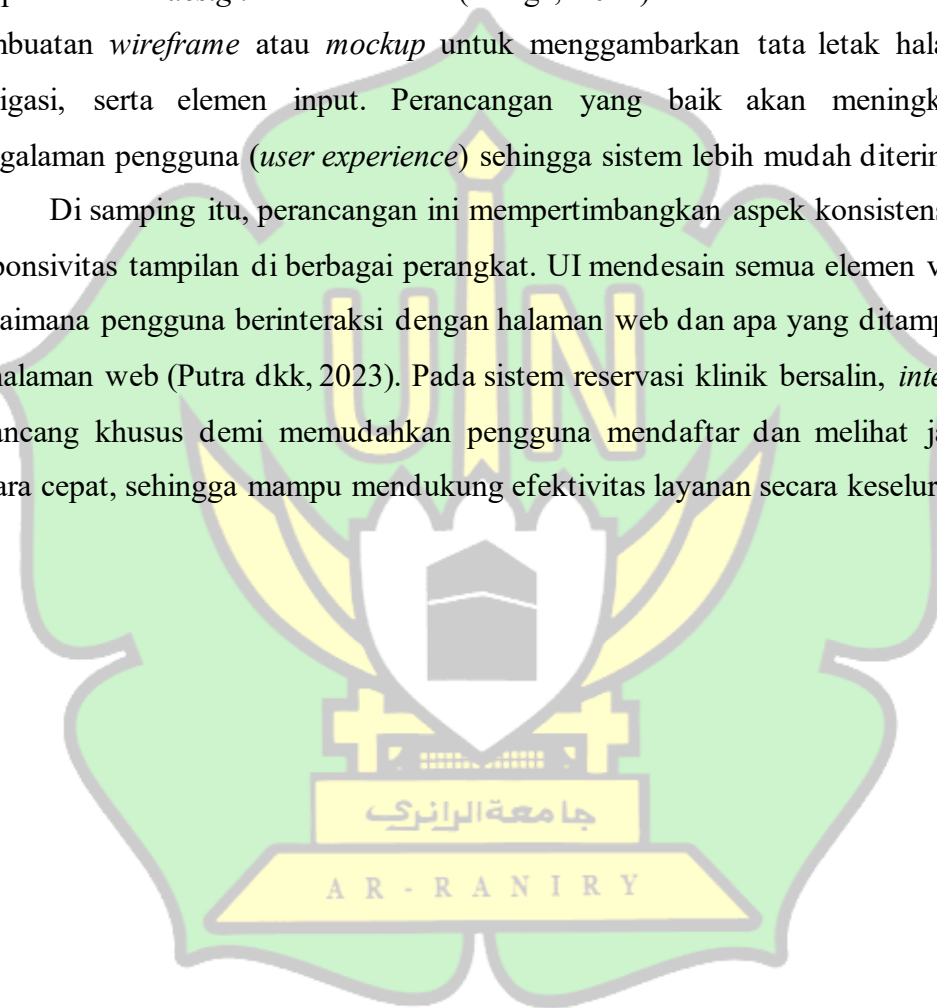
Di samping itu, dilakukan proses normalisasi untuk memastikan struktur tabel sesuai kaidah demi menghindari duplikasi data. Hasil akhirnya berupa skema *database* yang siap diimplementasikan menggunakan *MySQL*. *MySQL* merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) (Siregar dkk, 2024).

Pemilihan DBMS ini didasarkan pada kemampuannya mengelola relasi antar tabel secara cepat, handal, dan kompatibel dengan sistem informasi berbasis web.

2.9.3 Tahap Perancangan *Interface*

Tahap perancangan *interface* dilakukan agar tampilan antarmuka sistem intuitif dan mudah dipahami. *user Interface* adalah bagian dari UX yang berupa tampilan visual *design* sebuah sistem (Umiga, 2022). Proses ini diawali dengan pembuatan *wireframe* atau *mockup* untuk menggambarkan tata letak halaman, navigasi, serta elemen input. Perancangan yang baik akan meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*) sehingga sistem lebih mudah diterima.

Di samping itu, perancangan ini mempertimbangkan aspek konsistensi dan responsivitas tampilan di berbagai perangkat. UI mendesain semua elemen visual, bagaimana pengguna berinteraksi dengan halaman web dan apa yang ditampilkan di halaman web (Putra dkk, 2023). Pada sistem reservasi klinik bersalin, *interface* dirancang khusus demi memudahkan pengguna mendaftar dan melihat jadwal secara cepat, sehingga mampu mendukung efektivitas layanan secara keseluruhan.



BAB III

METODE PENGEMBANGAN PRODUK TI

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Observasi dan wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk merekam proses reservasi pasien di Klinik Bersalin Bungong Seulanga. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi masalah dan menjadi dasar perancangan sistem reservasi berbasis *website* yang terintegrasi dengan *WhatsApp API* melalui *RESTful API*.

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di Klinik Bersalin Bungong Seulanga untuk mengamati alur pendaftaran, pencatatan data pasien, pengelolaan jadwal tenaga medis, serta kondisi antrean yang sedang berjalan. Melalui kegiatan ini, peneliti dapat mengidentifikasi kendala pada sistem manual seperti potensi penumpukan antrean dan keterlambatan pelayanan guna mendukung analisis kebutuhan fungsional sistem.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur kepada petugas administrasi untuk memperoleh informasi mendalam mengenai sistem yang berjalan dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Topik wawancara mencakup proses reservasi saat ini, kendala yang dihadapi, kebutuhan fitur sistem, integrasi *WhatsApp*, serta harapan terhadap peningkatan efisiensi pelayanan klinik.

3.2 Alat Pengembangan Produk TI

Alat pengembangan produk Teknologi Informasi dalam penelitian ini mencakup perangkat keras dan perangkat lunak yang menunjang tahap identifikasi, perancangan, hingga evaluasi sistem. Perangkat keras utama yang digunakan adalah satu unit laptop dengan spesifikasi memadai untuk menjalankan lingkungan pengembangan aplikasi, pemrosesan data pada *local server*, serta alat pemodelan sistem. Penggunaan perangkat keras ini memastikan seluruh proses pengodean (*coding*) dan pengujian sistem berjalan optimal.

Sementara itu, perangkat lunak yang digunakan dipilih berdasarkan fungsionalitasnya dalam membangun sistem terintegrasi, meliputi:

1. Sistem Operasi *Windows 11*, sebagai *platform* utama yang mendukung instalasi dan operasional berbagai perangkat lunak pengembangan aplikasi.
2. *Framework Laravel*, sebagai kerangka kerja pengembangan sisi *backend* yang memungkinkan pembangunan arsitektur aplikasi secara terstruktur.
3. *XAMPP*, sebagai paket perangkat lunak yang menyediakan *web server Apache* dan *database server MySQL* untuk pengelolaan basis data secara lokal.
4. *Visual Studio Code*, sebagai *text editor* yang mendukung berbagai ekstensi untuk mempermudah penulisan dan pembersihan kode (*debugging*).
5. *Fonnte*, sebagai layanan *gateway API* yang memungkinkan sistem reservasi berinteraksi secara otomatis dengan layanan pesan *WhatsApp*.
6. *Draw.io*, sebagai alat pemodelan yang digunakan untuk merancang diagram UML dan skema basis data (*Entity Relationship Diagram*).
7. *Web Browser Google Chrome*, dengan fitur *developer tools* yang memadai untuk melakukan pengujian antarmuka dan evaluasi fungsionalitas sistem secara *real-time*.
8. *Figma*, sebagai perangkat lunak desain berbasis *cloud* yang digunakan untuk merancang *wireframe* serta tata letak antarmuka pengguna (*User Interface*) sistem.

3.3 Waktu dan Lokasi Pengembangan Produk TI

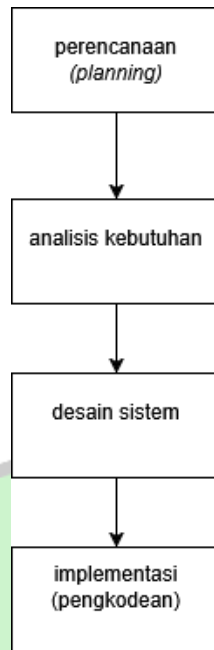
Pengembangan produk Teknologi Informasi dalam penelitian ini dilaksanakan pada rentang waktu Januari 2026 hingga Agustus 2026. Kegiatan penelitian, khususnya observasi dan wawancara, dilakukan di Klinik Bersalin Bungong Seulanga sebagai lokasi pengambilan data. Sementara itu, proses perancangan dan pengembangan sistem reservasi berbasis *website* dilakukan di lingkungan peneliti dengan menggunakan perangkat pengembangan yang mendukung. Rincian kegiatan penelitian tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.1 di bawah.

Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan Penelitian	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Penyusunan BAB I								
2	Penyusunan BAB II								
3	Penyusunan BAB III								
4	Revisi								
5	Seminar Proposal								
6	Penyusunan BAB IV								
7	Penyusunan BAB V								
8	Revisi								
9	Pengumpulan Tugas Akhir								

3.4 Tahapan Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang diterapkan dalam rancang bangun sistem reservasi ini mengadopsi kerangka kerja *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan model *Waterfall*. Pendekatan ini dipilih karena menyediakan struktur pengembangan yang disiplin, sistematis, dan terukur. Karakteristik utama model ini terletak pada alur kerjanya yang mengalir ke bawah seperti air terjun, di mana setiap fase harus diselesaikan secara penuh dan divalidasi sebelum tim dapat melanjutkan ke tahapan berikutnya. Hal ini sangat penting untuk meminimalkan risiko kesalahan logika pada sistem reservasi yang akan dibangun. Rangkaian tahapan siklus hidup pengembangan sistem dalam penelitian ini digambarkan secara terstruktur pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Sistem

Berdasarkan flowchart tersebut, proses pengembangan sistem reservasi dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

3.4.1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan merupakan langkah awal yang krusial dalam siklus pengembangan sistem untuk membangun fondasi proyek yang kuat. Pada fase ini, dilakukan identifikasi mendalam terhadap berbagai permasalahan yang terjadi pada proses reservasi konvensional di Klinik Bersalin Bungong Seulanga. Proses identifikasi ini bertujuan untuk memetakan kendala operasional yang ada, sehingga solusi teknologi yang dirancang nantinya dapat menjawab kebutuhan spesifik klinik secara efektif.

Selain pemetaan masalah, tahap ini juga mencakup penetapan tujuan penelitian yang jelas dan penentuan ruang lingkup sistem agar pengembangan tetap fokus dan terukur. Perencanaan ini juga melibatkan analisis kebutuhan fungsional maupun non fungsional yang diperlukan dalam membangun sistem reservasi berbasis *website*. Dengan perencanaan yang matang, diharapkan seluruh tahapan

pengembangan sistem dapat berjalan secara sistematis dan selaras dengan visi Klinik Bersalin Bungong Seulanga.

3.4.2. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan merupakan fase penting untuk mengidentifikasi secara mendalam seluruh spesifikasi dan kapabilitas sistem yang akan dikembangkan. Dalam proses ini, data yang telah dikumpulkan melalui observasi langsung di lapangan, wawancara dengan pihak terkait, serta studi literatur diolah untuk memetakan alur kerja yang ada. Hal ini bertujuan agar sistem yang dirancang memiliki landasan yang kuat dan relevan dengan kondisi operasional di Klinik Bersalin Bungong Seulanga.

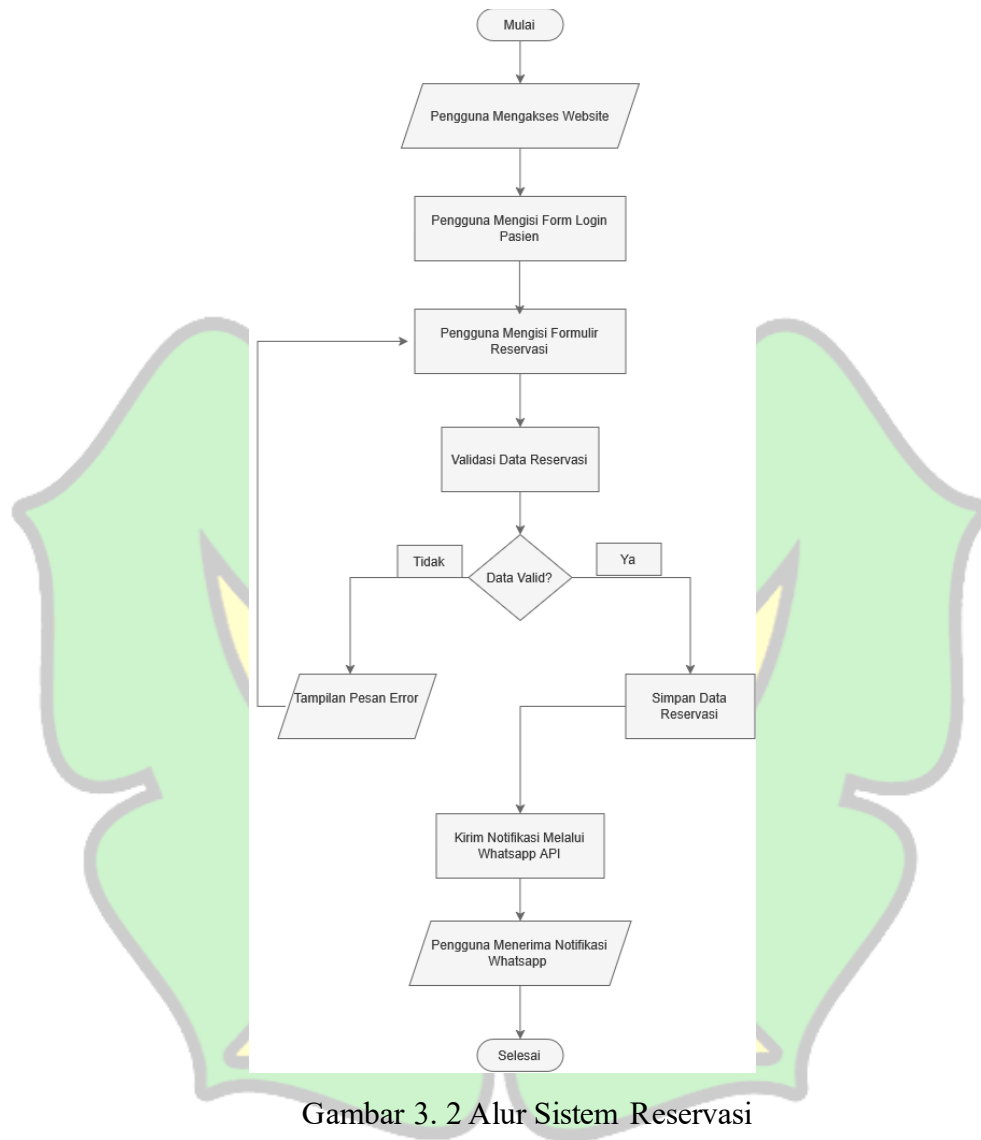
Hasil dari pengolahan data tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menentukan kebutuhan pengguna (*user requirements*) dan kebutuhan fungsional sistem yang akan dirancang. Melalui analisis ini, pengembang dapat memahami interaksi apa saja yang diperlukan oleh pasien maupun admin, sehingga sistem reservasi berbasis *website* yang dihasilkan tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga memberikan solusi yang tepat guna bagi para pengguna.

3.4.3. Desain Sistem

Tahap desain sistem merupakan tahapan inti yang terdiri dari beberapa bagian untuk memvisualisasikan struktur dan alur kerja sistem secara mendalam sebelum memasuki proses pengkodean. Pada tahap ini, pengembang merancang berbagai artefak teknis seperti diagram aktivitas, diagram alir, hingga skema basis data yang saling terintegrasi. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan logika dan memastikan bahwa arsitektur teknologi yang dibangun memiliki landasan yang kokoh dan berkelanjutan.

Perancangan ini berfungsi sebagai acuan utama dalam membangun sistem reservasi klinik bersalin berbasis *website* di Klinik Bersalin Bungong Seulanga. Dengan adanya desain yang detail, setiap komponen sistem dapat dikembangkan secara terstruktur, sistematis, dan selaras dengan kebutuhan fungsional yang telah dianalisis sebelumnya. Langkah ini memastikan bahwa produk akhir yang dihasilkan tidak hanya stabil secara teknis, tetapi juga mampu memberikan

pengalaman pengguna yang optimal. Adapun rancangan *flowchart* yang menggambarkan urutan proses pendaftaran reservasi oleh pengguna hingga pengiriman notifikasi *WhatsApp* otomatis disajikan pada Gambar 3.2 berikut:



Gambar 3. 2 Alur Sistem Reservasi

Gambar 3.2 menggambarkan alur sistem reservasi dari sudut pandang pengguna dan sistem. Proses diawali saat pengguna mengakses *website*, mengisi form login pasien dan mengisi formulir reservasi, yang kemudian divalidasi otomatis oleh sistem. Jika data tidak valid, sistem memproses *tampilan pesan error* dan mengarahkan pengguna kembali ke formulir. Sebaliknya, jika data valid, sistem akan mengeksekusi fungsi simpan data reservasi ke basis data, lalu memicu

pengiriman notifikasi konfirmasi melalui *WhatsApp API* hingga pesan sukses diterima oleh pengguna dan alur dinyatakan selesai.

Pada penelitian ini, perancangan sistem reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga dibagi ke dalam tiga fokus komponen utama, yaitu:

a. Tahap Perancangan Proses

Perancangan proses dilakukan untuk menggambarkan alur kerja sistem serta interaksi antara pengguna dan sistem. Pemodelan proses membantu menjelaskan fungsi sistem secara logis sehingga memudahkan pengembangan. Perancangan proses terdiri dari beberapa diagram, yaitu:

1) *Use Case Diagram*

Use case diagram klinik bersalin ini menggambarkan interaksi antara pasien, admin, serta layanan pihak ketiga. Diagram tersebut memetakan hak akses seperti reservasi *online* oleh pasien, pengelolaan jadwal oleh admin, hingga pengiriman notifikasi otomatis guna memperjelas kebutuhan fungsional dan arah pengembangan sistem. Adapun aktor yang terlibat dapat dibedakan berdasarkan deskripsi masing-masing yang dapat dilihat dalam Tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3. 2 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Pasien	<i>User</i> yang melakukan reservasi, melihat jadwal, melihat fasilitas, melihat tentang kami, dan menerima notifikasi melalui <i>WhatsApp</i> .
2.	Admin	Petugas bertanggung jawab untuk mengelola status reservasi, menghapus data reservasi, mengelola jadwal dokter, mencatat rekam medis pasien, serta mendaftarkan akun pasien untuk <i>login</i> pertama kali.
3.	<i>WhatsApp API</i>	Layanan eksternal yang digunakan sistem untuk mengirimkan notifikasi otomatis kepada pasien.

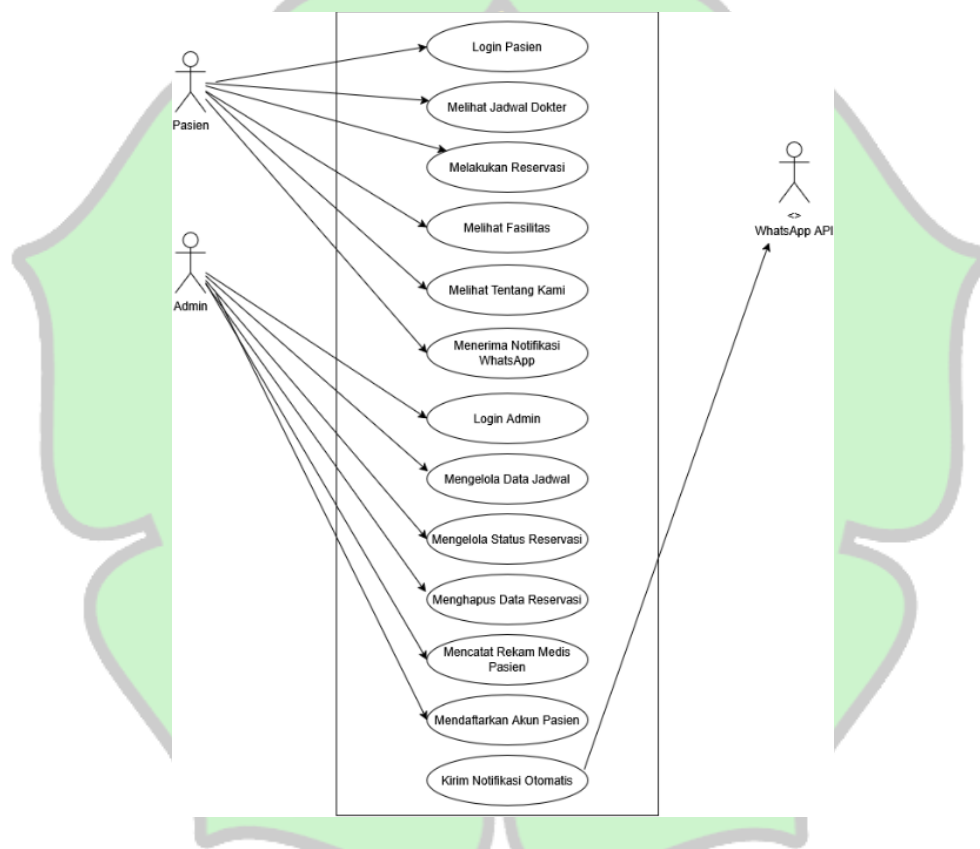
Selanjutnya, Tabel 3.3 menggambarkan deskripsi fungsi (*use case*) serta interaksi antara aktor dengan sistem berdasarkan identifikasi kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya:

Tabel 3. 3 Deskripsi *Use Case*

No	Use Case Name	Deskripsi	Aktor
1.	Melakukan Login Pasien	Proses autentikasi akun pasien untuk melakukan reservasi layanan.	Pasien
2.	Melakukan Reservasi	Proses pemesanan layanan klinik melalui <i>website</i>	Pasien
3.	Melihat Jadwal	Menampilkan informasi jadwal pelayanan yang tersedia	Pasien
4.	Melihat Fasilitas	Menampilkan informasi fasilitas yang tersedia di klinik.	Pasien
5.	Melihat Tentang Kami	Menampilkan informasi umum mengenai klinik.	Pasien
6.	Menerima Notifikasi	Menerima pesan konfirmasi reservasi melalui <i>WhatsApp</i>	Pasien
7.	<i>Login</i>	Proses masuk untuk autentikasi hak akses admin.	Admin
8.	Kelola Jadwal Dokter	Mengelola jadwal dokter	Admin
9.	Kelola Status Reservasi	Mengelola status reservasi pasien	Admin
10.	Hapus Data Reservasi	Menghapus data reservasi pasien	Admin
11.	Mencatat Rekam Medis Pasien	Proses pengisian riwayat medis pasien setelah melakukan pemeriksaan.	Admin
12.	Mendaftarkan Akun Pasien	Proses pembuatan data akun baru.	Admin

11.	Kirim Notifikasi	Mengirim pesan konfirmasi kepada pasien melalui <i>WhatsApp API</i>	Sistem / API
-----	------------------	---	--------------

Gambar 3.3 menunjukkan *Use Case Diagram* dari Sistem Reservasi Klinik Bungong Seulanga. Diagram ini memetakan interaksi dan hak akses dari tiga aktor yang terlibat, yaitu Pasien, Admin, dan *WhatsApp API* sebagai aktor eksternal, terhadap fungsi-fungsi utama di dalam sistem. Adapun penjelasan dari alur proses masing-masing *use case* tersebut adalah:



Gambar 3. 3 *Use Case Diagram* Sistem Reservasi Klinik Bungong Seulanga

Berdasarkan Gambar 3.3, dapat diketahui bahwa sistem reservasi klinik ini melibatkan tiga aktor utama dengan peran masing-masing, yaitu:

1. Pasien: Aktor ini berada di sisi kiri dan merupakan pengguna utama layanan klinik. Pasien memiliki hak akses untuk fungsi Login Pasien, Melihat Jadwal

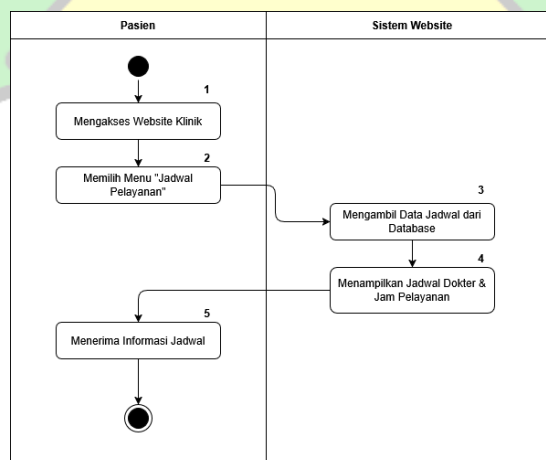
Dokter, Melakukan Reservasi, Melihat Fasilitas, Melihat Tentang Kami, dan Menerima Notifikasi WhatsApp.

2. Admin: Aktor ini berada di sisi kiri dan bertindak sebagai pengelola sistem. Admin harus melalui proses Login Admin untuk autentikasi. Setelah berhasil masuk, Admin memiliki akses untuk mengelola berbagai fungsi operasional, meliputi Mengelola Data Jadwal, Mengelola Status Reservasi, Menghapus Data Reservasi, Mencatat Rekam Medis Pasien, dan Mendaftarkan Akun Pasien.
3. WhatsApp API: Aktor ini berada di sisi kanan dan ditandai dengan *stereotype* < >, yang menunjukkan bahwa ia merupakan aktor berupa sistem eksternal pendukung. Aktor ini terhubung dengan fungsi internal sistem, yaitu Kirim Notifikasi Otomatis.

2) Activity Diagram

Activity diagram dalam sistem ini digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau urutan kronologis proses pelayanan di klinik bersalin, mulai dari saat pasien melakukan reservasi secara *online* hingga sistem mengirimkan notifikasi konfirmasi. Diagram ini memperlihatkan interaksi nyata antara langkah-langkah yang dilakukan oleh pasien atau admin dengan respons yang diberikan oleh sistem.

Untuk memberikan gambaran operasional mengenai interaksi pasien dengan sistem dalam mengakses informasi jadwal, berikut disajikan Activity Diagram yang merepresentasikan alur kueri data dari antarmuka pengguna ke basis data. Alur selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.4 berikut:



Gambar 3. 4 Activity Diagram Melihat Jadwal Pelayanan

Berdasarkan *activity* diagram di atas, alur aktivitas dimulai saat Pasien mengakses *website* klinik (1) melalui *browser*. Selanjutnya, Pasien memilih menu "Jadwal Dokter" (2) untuk melihat waktu operasional. Permintaan tersebut diproses oleh Sistem *Website* dengan mengambil data jadwal dari *database* (3), lalu menampilkan jadwal dokter & jam pelayanan (4) kepada pengguna. Alur aktivitas ini berakhir ketika Pasien berhasil menerima informasi jadwal (5) sebagai referensi sebelum melakukan reservasi atau kunjungan ke Klinik Bersalin Bungong Seulanga.

Selanjutnya, *activity diagram* ini menggambarkan alur proses pendaftaran pasien secara daring pada Klinik Bersalin Bungong Seulanga, mulai dari pengisian data hingga pengiriman notifikasi otomatis, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.5.

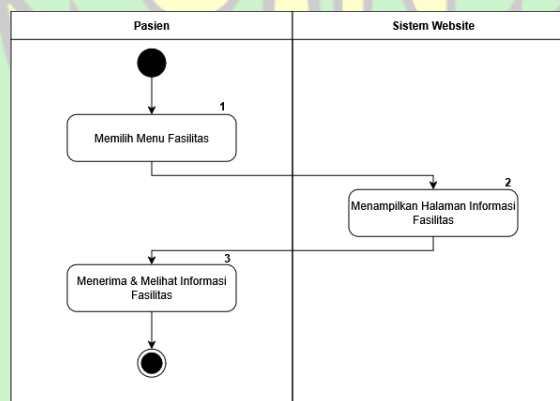


Gambar 3. 5 *Activity* Diagram Reservasi

Alur aktivitas reservasi digambarkan melalui dua *swimlane* utama, yaitu Pasien dan Sistem Website. Proses dimulai saat Pasien melakukan input *username*

& *password* (1) untuk masuk ke dalam sistem. Selanjutnya, Sistem Website memvalidasi akun pasien (2); jika akun tidak valid, sistem akan mengembalikan pasien ke halaman *input login*, sedangkan jika valid, Pasien dipersilakan mengakses *form* reservasi (3). Pasien kemudian mengisi data diri serta memilih jadwal (4) yang diinginkan. Setelah data dikirimkan, Sistem Website melakukan validasi ketersediaan jadwal (5) pada *database*. Jika jadwal tersedia, sistem akan menyimpan data ke *database* (6) sebagai catatan sah, lalu mengirim *request* ke WhatsApp API (7) untuk pemrosesan notifikasi otomatis. Alur ini diakhiri saat Pasien menerima bukti reservasi dan notifikasi WA (8) sebagai konfirmasi bahwa reservasi telah berhasil diselesaikan.

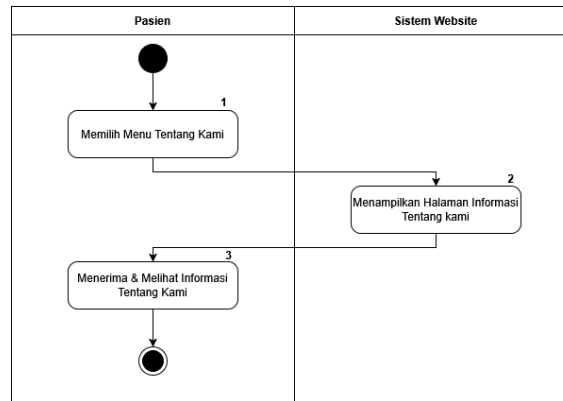
Selanjutnya, *activity* diagram ini menjelaskan urutan aktivitas melihat informasi fasilitas pada Klinik Bersalin Bungong Seulanga, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6 *Activity* Diagram Melihat Fasilitas

Alur kerja ini terbagi ke dalam dua *swimlane* utama, yakni Pasien dan Sistem *Website*. Tahap awal diawali oleh Pasien yang memilih menu Fasilitas (1) pada antarmuka *website*. Berikutnya, permintaan tersebut direspons oleh Sistem *Website* dengan menampilkan halaman informasi fasilitas (2). Pada tahap akhir, kendali kembali ke sisi pengguna ketika Pasien menerima & melihat informasi fasilitas (3) secara langsung pada layar perangkat mereka.

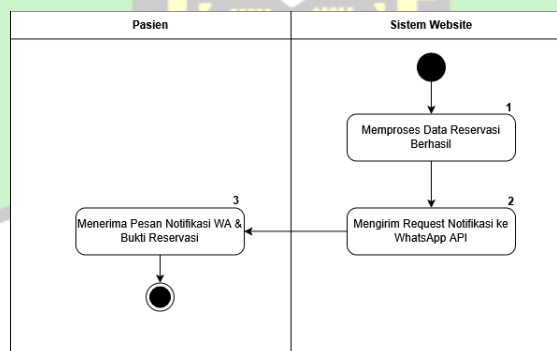
Selanjutnya, *activity* diagram ini menggambarkan urutan alur aktivitas untuk mengakses Tentang Kami, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.7.



Gambar 3. 7 *Activity Diagram Melihat Tentang Kami*

Alur proses ini terbagi menjadi dua *swimlane* utama, yaitu Pasien dan Sistem *Website*. Rangkaian aktivitas dimulai saat Pasien memilih menu Tentang Kami (1) pada halaman utama. Setelah aksi tersebut dilakukan, Sistem *Website* merespons dengan menampilkan halaman informasi Tentang Kami (2). Tahap ini diakhiri di sisi pengguna ketika Pasien menerima & melihat informasi Tentang Kami (3) sebagai referensi mengenai profil klinik.

Selanjutnya, *activity diagram* ini menjelaskan alur pengiriman notifikasi otomatis via *WhatsApp* kepada pengguna Klinik Bersalin Bungong Seulanga, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.8.

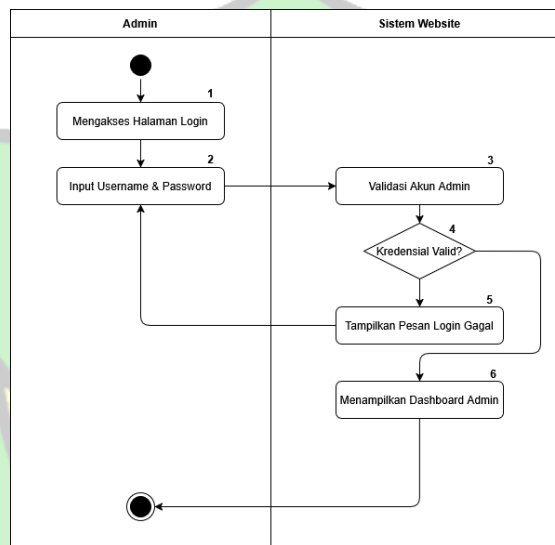


Gambar 3. 8 *Activity Diagram Menerima Notifikasi WhatsApp*

Alur proses ini terbagi menjadi dua *swimlane* utama, yakni Sistem *Website* dan Pasien. Proses diawali dari sisi Sistem *Website* yang memproses data reservasi berhasil (1) setelah transaksi tercatat. Selanjutnya, sistem melakukan pemicuan

otomatis dengan mengirim *request* notifikasi ke *WhatsApp API* (2). Rangkaian aktivitas ini diakhiri di sisi pengguna saat Pasien menerima pesan notifikasi WA & bukti reservasi (3) pada perangkat ponsel mereka.

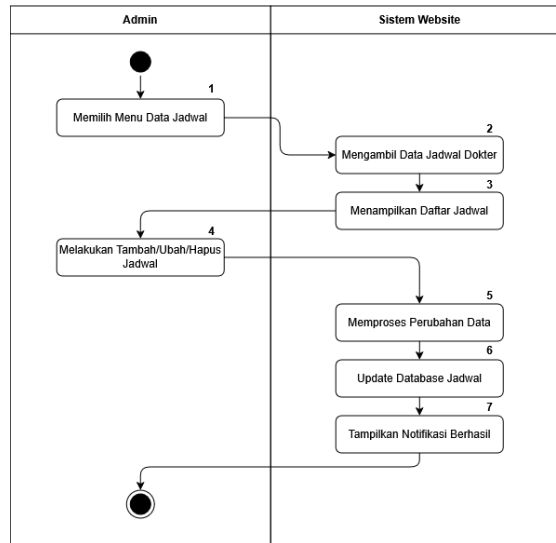
Untuk menjaga keamanan data dan memberikan hak akses khusus dalam pengelolaan sistem, dirancang sebuah mekanisme autentikasi bagi administrator. Adapun alur kerja dari proses masuk ke sistem (*login*) hingga menuju halaman utama admin dapat dilihat pada Gambar 3.9 berikut ini:



Gambar 3. 9 Activity Diagram Login Admin

Berdasarkan Gambar 3.9 di atas, alur aktivitas autentikasi diawali oleh Admin yang mengakses halaman *login* (1) pada *website*, lalu menginput *username* & *password* (2). Sistem *Website* kemudian memvalidasi akun admin (3) dengan mencocokkan data pada *database*. Jika kredensial tidak valid (4), sistem akan menampilkan pesan *login* gagal (5) dan mengarahkan kembali ke formulir *input* (2). Sebaliknya, jika data valid, sistem akan menampilkan *dashboard* admin (6). Alur aktivitas ini selesai setelah Admin berhasil masuk ke halaman utama panel admin.

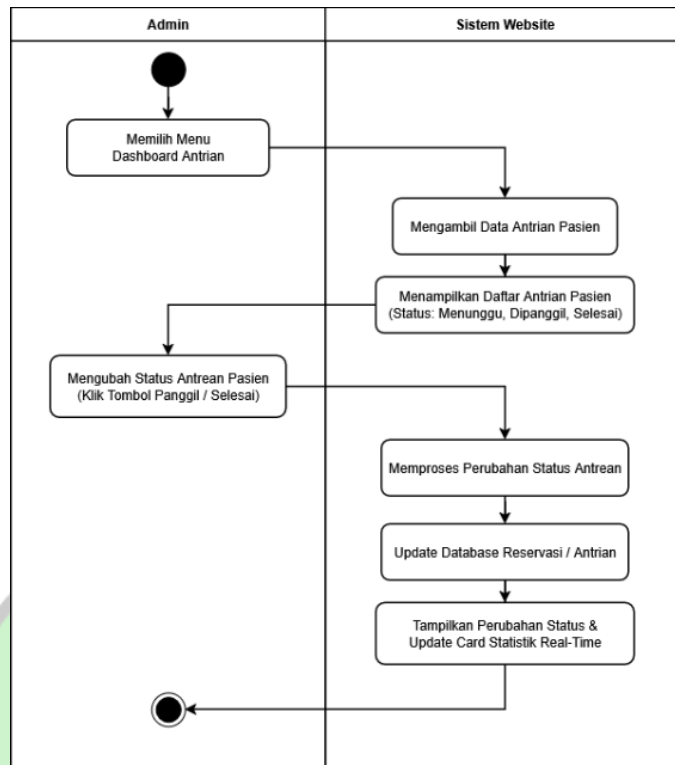
Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, Admin memiliki otoritas untuk mengatur jadwal dokter. Proses pengelolaan data yang mencakup penambahan, pembaruan, hingga penghapusan jadwal dokter di Klinik Bersalin Bungong Seulanga digambarkan pada Gambar 3.10 berikut ini:



Gambar 3. 10 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Jadwal oleh Admin

Berdasarkan Gambar 3.10 di atas, alur kerja pengelolaan data dimulai saat Admin memilih menu data jadwal (1) pada *dashboard*. Sistem *Website* kemudian mengambil data jadwal dokter (2) dari *database* lalu menampilkan daftar jadwal dokter (3) kepada Admin. Selanjutnya, Admin dapat menambah/ mengubah/ menghapus jadwal (4). Perubahan tersebut diproses oleh sistem melalui pemrosesan perubahan data (5) dan pembaruan *database* jadwal dokter (6). Alur aktivitas ini diakhiri saat sistem menampilkan notifikasi berhasil (7) sebagai konfirmasi bahwa perubahan data telah sukses diterapkan.

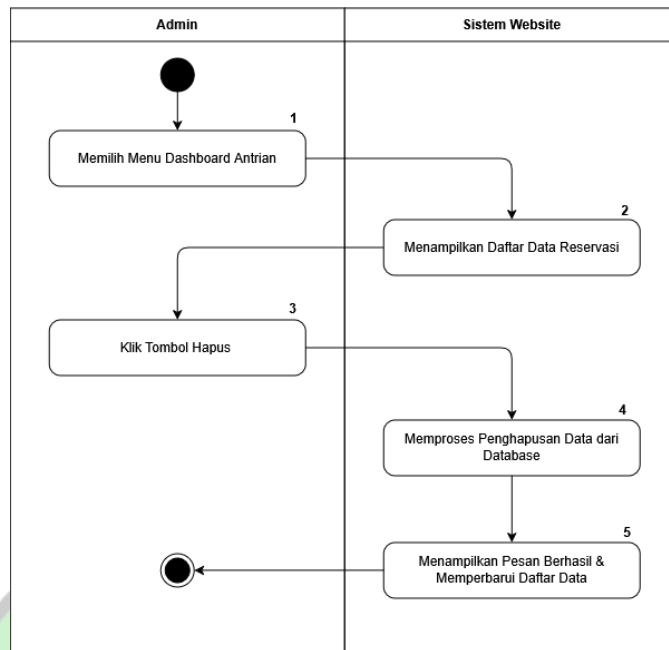
Sebagai bentuk pengawasan terhadap pendaftaran yang dilakukan oleh pasien, sistem menyediakan fitur pengelolaan status reservasi bagi administrator. Alur kerja mengenai bagaimana Admin mengubah status, hingga menghapus data reservasi pada Klinik Bersalin Bungong Seulanga dapat dilihat pada Gambar 3.11 berikut:



Gambar 3. 11 *Activity* Diagram Pengelolaan Data Reservasi oleh Admin

Berdasarkan Gambar 3.11 di atas, proses pengelolaan data antrian dimulai saat Admin memilih menu *Dashboard* Antrian (1). Sistem *Website* merespons dengan mengambil data antrian pasien (2) dari *database*, lalu menampilkan daftar antrian berstatus Menunggu, Dipanggil, dan Selesai (3). Selanjutnya, Admin mengubah status antrian pasien (4) melalui tombol *Panggil* atau *Selesai*. Tindakan ini diteruskan ke sistem untuk memproses perubahan status (5) dan memperbarui *database* reservasi (6). Alur ini diakhiri saat sistem menampilkan perubahan status dan pembaruan *card* statistik secara *real-time* (7).

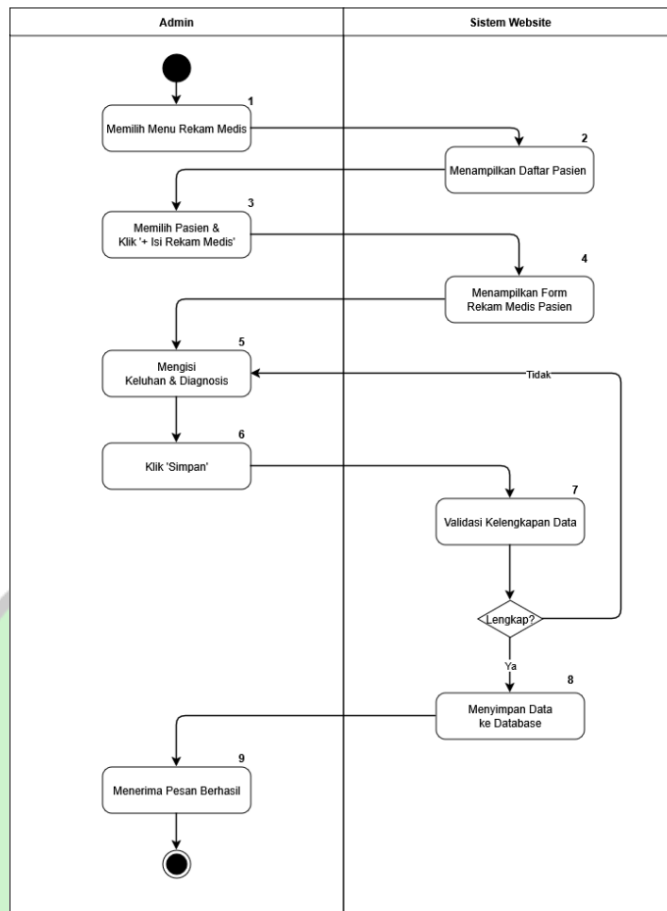
Selanjutnya, *activity* diagram ini menjelaskan alur penghapusan data reservasi oleh Admin, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.12.



Gambar 3. 12 *Activity Diagram Hapus Data Reservasi*

Alur proses ini terbagi menjadi dua *swimlane* utama, yaitu Admin dan Sistem *Website*. Rangkaian aktivitas diawali ketika Admin memilih menu *Dashboard Antrian* (1). Sistem *Website* merespons dengan menampilkan daftar data reservasi (2) yang tersimpan. Kemudian, Admin mengklik tombol Hapus Data Reservasi (3) pada baris data yang ingin dihapus. Tindakan tersebut diteruskan ke Sistem *Website* untuk memproses penghapusan data dari *database* (4). Seluruh alur ini diakhiri saat sistem menampilkan pesan berhasil & memperbarui daftar data (5) secara *real-time* kepada Admin.

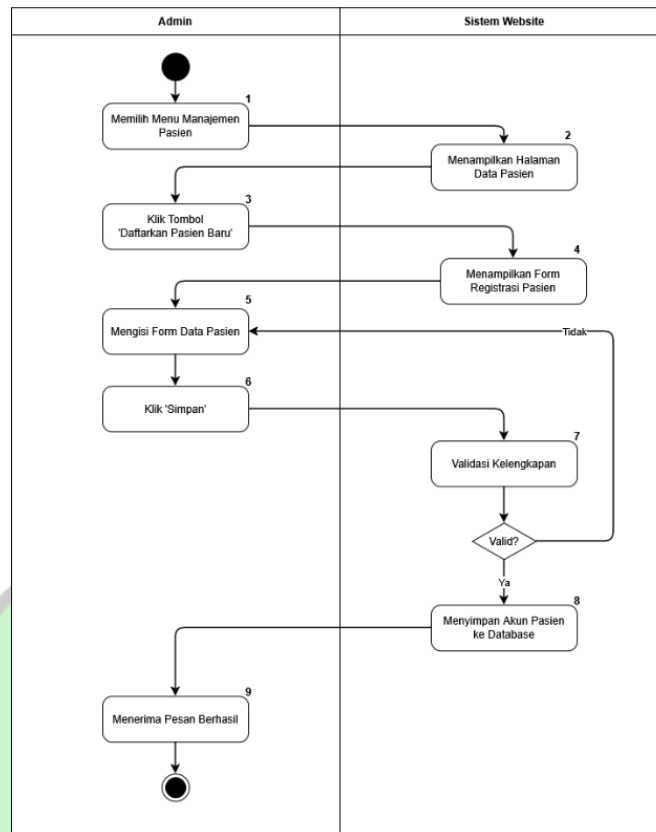
Selanjutnya, activity diagram ini menjelaskan alur pencatatan data rekam medis pasien oleh Admin, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.13.



Gambar 3. 13 Activity Diagram Pencatatan Rekam Medis Pasien

Berdasarkan Gambar 3.13 di atas, proses pencatatan rekam medis dimulai saat Admin Memilih Menu Rekam Medis (1). Sistem Website merespons dengan Menampilkan Daftar Pasien (2). Selanjutnya, Admin Memilih Pasien & Klik '+ Isi Rekam Medis' (3), yang direspons oleh sistem dengan Menampilkan Form Rekam Medis Pasien (4). Admin kemudian Mengisi Keluhan & Diagnosis (5) lalu Klik 'Simpan' (6). Tindakan ini diteruskan ke sistem untuk melakukan Validasi Kelengkapan Data (7) melalui percabangan Lengkap?. Jika data tidak lengkap (Tidak), alur kembali ke proses Mengisi Keluhan & Diagnosis (5). Namun jika data lengkap (Ya), sistem akan Menyimpan Data ke Database (8). Alur ini diakhiri saat Admin Menerima Pesan Berhasil (9).

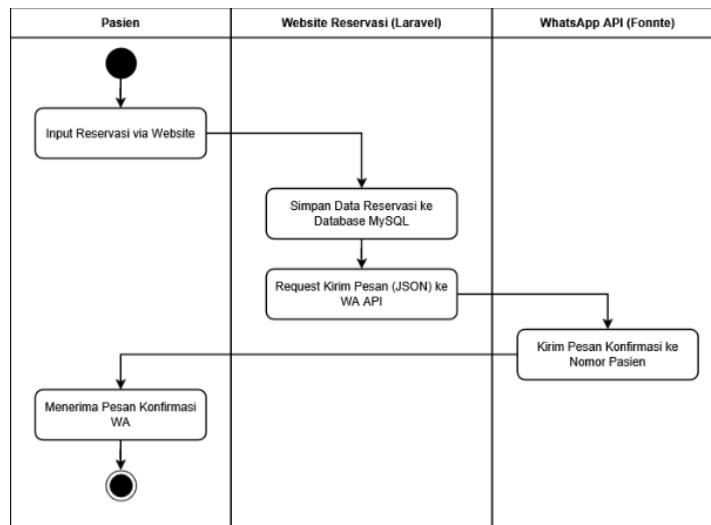
Selanjutnya, activity diagram ini menjelaskan alur pendaftaran akun pasien oleh Admin, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.14.



Gambar 3. 14 Activity Diagram Pendaftaran Akun Pasien

Berdasarkan Gambar 3.14 di atas, proses pendaftaran akun pasien dimulai saat Admin Memilih Menu Manajemen Pasien (1). Sistem Website merespons dengan Menampilkan Halaman Data Pasien (2). Selanjutnya, Admin Klik Tombol 'Daftarkan Pasien Baru' (3), yang direspons oleh sistem dengan Menampilkan Form Registrasi Pasien (4). Admin kemudian Mengisi Form Data Pasien (5) lalu Klik 'Simpan' (6). Tindakan ini diteruskan ke sistem untuk melakukan Validasi Kelengkapan (7) melalui percabangan Valid?. Jika data tidak valid atau tidak lengkap (Tidak), alur kembali ke proses Mengisi Form Data Pasien (5). Namun jika data valid (Ya), sistem akan Menyimpan Akun Pasien ke Database (8). Alur ini diakhiri saat Admin Menerima Pesan Berhasil (9).

Integrasi antara sistem berbasis *website* dengan layanan pesan *instan* merupakan fitur utama dalam penelitian ini untuk memastikan komunikasi yang efisien. Alur kerja pengiriman notifikasi otomatis mulai dari proses input data oleh pasien hingga pesan terkirim melalui *WhatsApp API* dapat dilihat pada Gambar 3.15 berikut:



Gambar 3. 15 *Activity Diagram* Pengiriman Notifikasi Otomatis

Berdasarkan Gambar 3.15 di atas, alur integrasi dimulai saat Pasien melakukan Input Reservasi via *Website* (1) pada halaman reservasi. *Website* Reservasi (*Laravel*) kemudian merespons dengan melakukan aktivitas Simpan Data Reservasi ke Database *MySQL* (2). Setelah data tersimpan, sistem secara otomatis akan mengirimkan Request Kirim Pesan (JSON) ke WA API (3) yang berisi detail informasi reservasi pasien. Pada tahap selanjutnya, *WhatsApp API (Fonnte)* akan memproses dan Kirim Pesan Konfirmasi ke Nomor Pasien (4). Alur ini berakhir ketika Pasien telah Menerima Pesan Konfirmasi WA (5) pada perangkat seluler mereka sebagai bukti valid bahwa reservasi telah terdata di Klinik Bersalin Bungong Seulanga.

3) *Class Diagram*

Class diagram sistem reservasi klinik bersalin berfungsi menggambarkan struktur sistem melalui pemetaan kelas, atribut, metode, dan relasi antarkelas. Tahap awal penyusunannya dilakukan dengan mengidentifikasi seluruh objek operasional yang saling berinteraksi di dalam sistem. Hasil analisis mengenai daftar objek potensial tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Analisis Daftar Objek Potensial

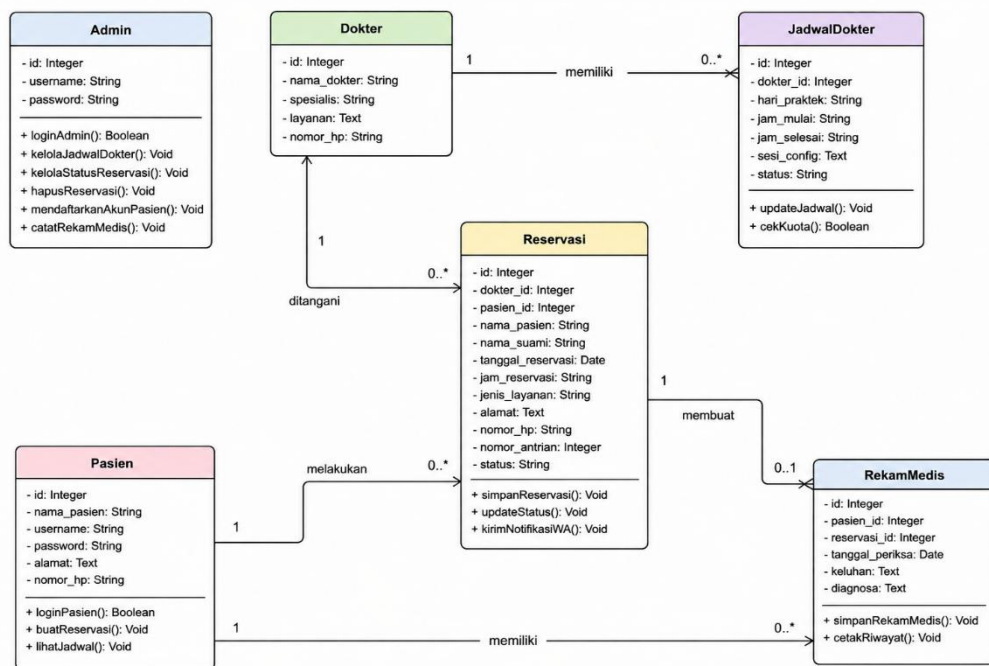
No	Objek	Cek	Keterangan
1.	Admin	Ya	Entitas pengelola sistem (<i>Class Admin</i>)
2.	Dokter	Ya	Entitas penyedia layanan 38iagnose38 (<i>Class Dokter</i>)
3.	Reservasi	Ya	Entitas pemesanan (<i>Class Reservasi</i>)
4.	Pasien	Ya	Entitas akun pengguna/pasien (<i>Class Pasien</i>)
5.	Jadwal	Ya	Data jadwal telah diintegrasikan sebagai atribut dalam <i>Class Dokter</i> (hari_praktek, jam_praktek)
6.	Rekam Medis	Ya	Entitas 38iagnos & 38iagnose pemeriksaan (<i>Class RekamMedis</i>)
7.	Layanan	Tidak	Jenis layanan telah menjadi atribut dalam <i>Class Dokter</i> dan <i>Class Reservasi</i> (layanan, jenis_layanan)
8.	Notifikasi	Tidak	Bukan <i>class</i> tersendiri, melainkan fungsi/proses pendukung sistem
9.	WhatsApp API	Tidak	Layanan eksternal, bukan bagian dari <i>class</i> internal sistem
10.	Website	Tidak	Platform/antarmuka sistem, bukan entitas data
11.	Database	Tidak	Media penyimpanan data, bukan objek dalam <i>Class Diagram</i>

Berdasarkan Tabel 3.4 di atas, dapat diketahui bahwa tidak semua objek potensial yang teridentifikasi digunakan sebagai *class* tersendiri dalam *class diagram*. Objek yang memiliki peran langsung dan independen dalam pengelolaan data serta proses bisnis utama yaitu Admin, Dokter, Pasien, Jadwal (*JadwalDokter*), Reservasi, dan Rekam Medis dipilih sebagai *class* utama karena memiliki atribut serta fungsi (*method*) yang jelas dalam sistem.

Sementara itu, objek Layanan tidak dijadikan *class* tersendiri melainkan diintegrasikan sebagai atribut di dalam *class* yang relevan (seperti *Class Dokter* dan

Class Reservasi). Adapun objek seperti Notifikasi, WhatsApp API, Website, dan Database tidak dijadikan *class* mandiri karena masing-masing hanya berfungsi sebagai fungsi/proses pendukung (*method*), layanan eksternal, antarmuka (*user interface*), serta media penyimpanan data. Dengan demikian, hasil analisis ini membantu menentukan *class* yang benar-benar relevan sehingga perancangan *class diagram* menjadi lebih efisien, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan sistem.

Struktur basis data dan interaksi antar entitas pada sistem reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga dimodelkan melalui *Class Diagram*. Pemodelan berorientasi objek yang menggambarkan hubungan dan pertukaran data antara kelas Admin, Dokter, JadwalDokter, Pasien, Reservasi, dan RekamMedis ini disajikan pada Gambar 3.16 berikut:



Gambar 3. 16 *Class Diagram* Sistem Reservasi Klinik

Berdasarkan Gambar 3.16, hubungan dan interaksi data antar kelas di dalam sistem dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Kelas Dokter dan Kelas Reservasi (Relationship: 1 to 0..*)

Satu data Dokter dapat memiliki banyak (0..*) data Reservasi pasien di klinik.

Kelas Dokter menyimpan informasi profil dan kontak dokter (id, nama_dokter,

spesialis, layanan, nomor_hp), sementara kelas Reservasi mencatat transaksi pemesanan layanan kesehatan yang ditujukan kepada dokter tersebut (id, dokter_id, pasien_id, nama_pasien, nama_suami, tanggal_reservasi, jam_reservasi, jenis_layanan, alamat, nomor_hp, nomor_antrian, status).

b. Kelas Admin dan Pengelolaan Data Dokter

Seorang Admin memiliki otoritas penuh dalam mengelola jadwal dan informasi dokter yang berpraktik di klinik melalui fungsi `kelolaJadwalDokter()`. Kelas Admin menyimpan informasi kredensial login (id, username, password) untuk menjaga keamanan akses sistem.

c. Kelas Admin dan Pengelolaan Data Reservasi

Seorang Admin bertugas memantau, memverifikasi, serta memperbarui status dari setiap pengajuan reservasi yang masuk dari pasien menggunakan fungsi `kelolaStatusReservasi()`, serta memiliki kewenangan untuk menghapus pengajuan yang tidak valid melalui fungsi `hapusReservasi()`.

d. Operasi Mandiri pada Kelas Reservasi

Setiap formulir pemesanan yang diajukan pasien akan diproses oleh kelas Reservasi melalui fungsi `simpanReservasi()` untuk menyimpan data lengkap transaksi ke basis data, diperbarui statusnya via `updateStatus()`, dan memicu pemberitahuan ke pasien melalui fungsi `kirimNotifikasiWA()`.

e. Kelas Pasien dan Kelas Reservasi (Relationship: 1 to 0..*)

Satu data Pasien dapat membuat banyak (0..*) data Reservasi. Kelas Pasien menyimpan informasi identitas dan akun (id, nama_pasien, username, password, alamat, nomor_hp) serta memiliki operasi `loginPasien()`, `buatReservasi()`, dan `lihatJadwal()`.

f. Kelas Dokter dan Kelas JadwalDokter

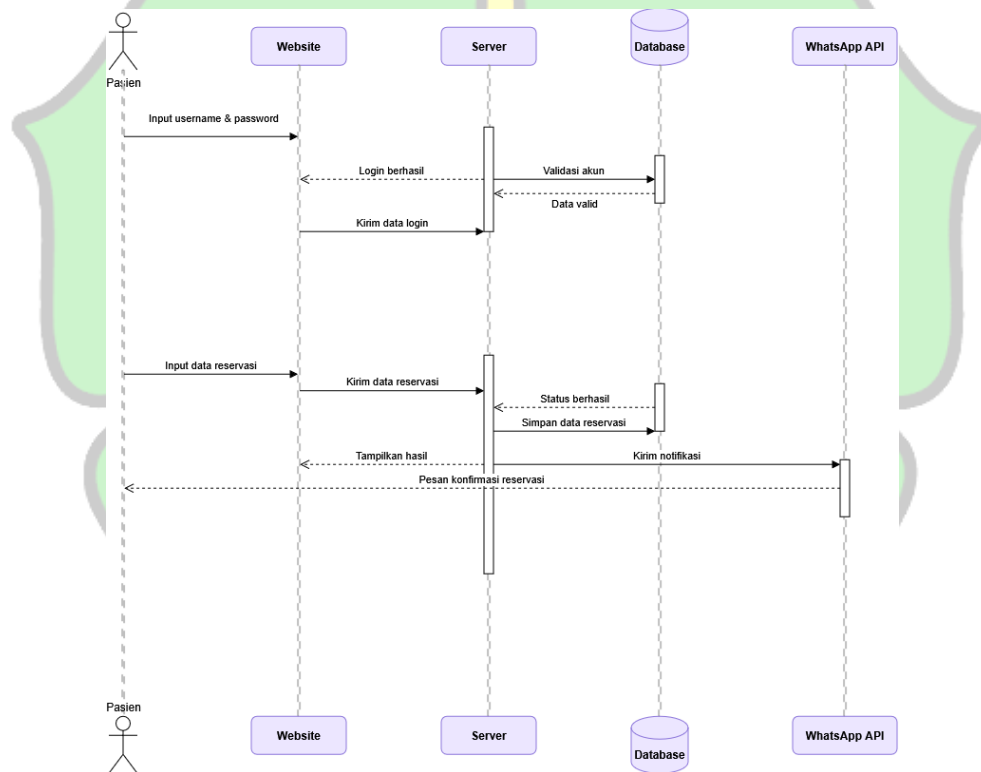
Kelas Dokter memiliki keterkaitan dengan `JadwalDokter` yang menyimpan rincian jam operasional praktik (id, dokter_id, hari_praktek, jam_mulai, jam_selesai, sesi_config, status) dengan operasi `updateJadwal()` dan `cekKuota()`.

g. Kelas Pasien dan Kelas RekamMedis

Satu Pasien dapat memiliki riwayat pemeriksaan pada kelas RekamMedis (id, pasien_id, reservasi_id, tanggal_periksa, keluhan, diagnosa) yang dikelola melalui fungsi `simpanRekamMedis()` dan `cetakRiwayat()`.

4) Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antarobjek dalam sistem secara kronologis berdasarkan waktu. Diagram reservasi klinik bersalin dan notifikasi *WhatsApp* ini menunjukkan alur operasional komponen sistem, mulai dari pasien melakukan pemesanan layanan hingga keluarnya notifikasi otomatis, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.17.



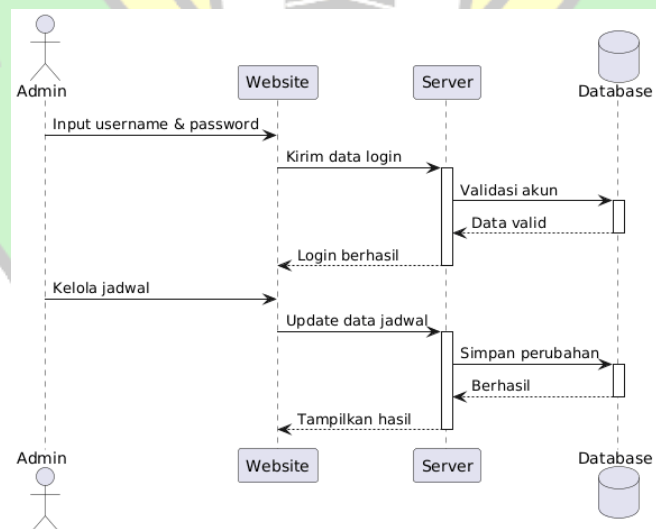
Gambar 3. 17 *Sequence* Diagram Reservasi dan Notifikasi *WhatsApp*

Berdasarkan *sequence diagram* pada Gambar 3.17, alur kerja sistem dijelaskan melalui interaksi antar komponen secara kronologis yang terbagi menjadi dua tahap utama, yaitu otentikasi akun dan proses pemesanan.

Tahap pertama diawali saat Pasien melakukan *Input username & password* pada antarmuka *Website*. *Website* meneruskan informasi kredensial tersebut melalui pesan Kirim data login ke Server. Selanjutnya, Server mengirimkan perintah Validasi akun ke *Database*. Setelah *Database* mengembalikan respon Data valid ke Server, Server mengirimkan pesan balasan Login berhasil kembali ke Website sehingga Pasien dapat mengakses halaman utama reservasi.

Tahap kedua dimulai saat Pasien melakukan Input data reservasi ke *Website*. Informasi reservasi diteruskan melalui pesan Kirim data reservasi ke Server, lalu Server mengirimkan perintah Simpan data reservasi ke *Database*. Setelah menerima respon Status berhasil dari *Database*, Server mengirimkan instruksi Kirim notifikasi ke *WhatsApp API*, yang langsung meneruskan Pesan konfirmasi reservasi ke perangkat Pasien. Secara bersamaan, Server mengirimkan respon Tampilkan hasil kembali ke Website sebagai konfirmasi akhir bahwa seluruh proses reservasi telah berhasil diselesaikan.

Selanjutnya, *Sequence* diagram login dan kelola admin menunjukkan alur interaksi antara admin dan sistem dalam proses masuk ke sistem serta pengelolaan data, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.18.



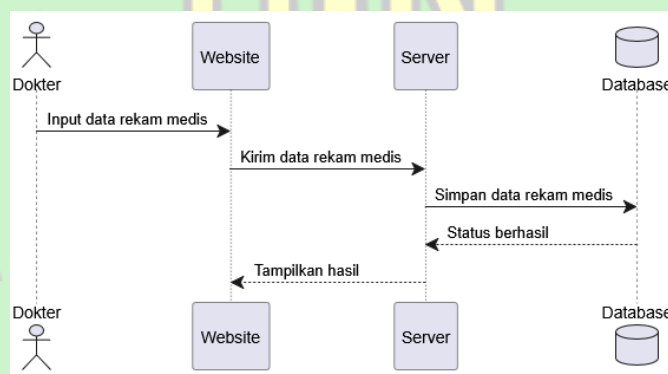
Gambar 3. 18 *Sequence* Diagram Login & Kelola Admin

Berdasarkan *sequence* diagram pada Gambar 3.18, alur kerja diawali dengan proses autentikasi di mana Admin melakukan *Input username & password*

melalui *Website*. Data tersebut diteruskan via pesan Kirim data *login* ke *Server*, lalu diverifikasi ke *Database* melalui perintah Validasi akun. Setelah *Database* mengirimkan respon Data valid, *Server* meneruskan status *Login* berhasil kembali ke *Website*.

Setelah mendapatkan hak akses, Admin dapat melakukan aksi Kelola jadwal pada *Website*. Permintaan ini dikirimkan ke *Server* melalui instruksi Update data jadwal, yang kemudian memicu *Server* untuk mengirimkan perintah Simpan perubahan ke *Database*. Begitu *Database* memberikan respon Berhasil, *Server* menginstruksikan *Website* untuk Tampilkan hasil secara visual kepada Admin sebagai konfirmasi bahwa pembaruan data jadwal telah selesai dilakukan.

Selanjutnya, *Sequence diagram* pencatatan rekam medis menunjukkan alur interaksi antara Dokter dan sistem dalam proses penginputan data kesehatan pasien, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.19.



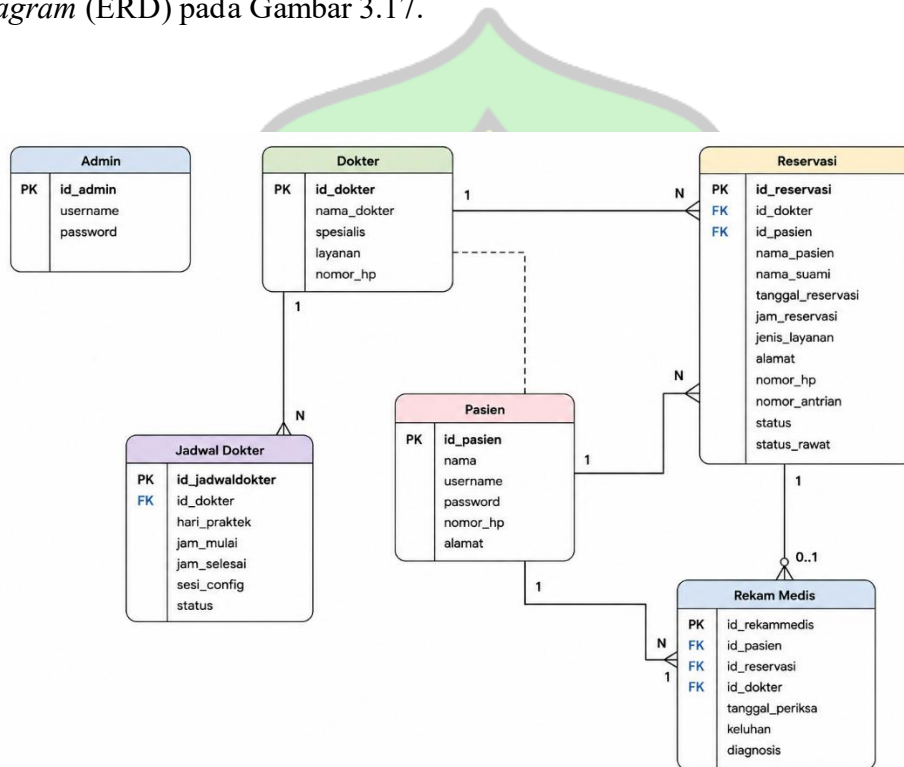
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Rekam Medis Pasien

Berdasarkan *sequence diagram* pada Gambar 3.19, alur kerja diawali saat Dokter melakukan Input data rekam medis melalui antarmuka Website. Data tersebut kemudian diteruskan melalui pesan Kirim data rekam medis ke Server. Selanjutnya, Server mengirimkan perintah Simpan data rekam medis ke Database untuk disimpan ke dalam sistem.

Setelah Database selesai memproses data dan mengembalikan respon Status berhasil ke Server, Server mengirimkan instruksi Tampilkan hasil kembali ke Website sebagai konfirmasi akhir secara visual kepada Dokter bahwa seluruh proses pencatatan rekam medis telah berhasil disimpan.

b. Tahap Perancangan *Database*

Untuk menjamin integritas dan efisiensi penyimpanan data pada sistem reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga, dilakukan perancangan basis data (*database*). Tahapan ini mendefinisikan spesifikasi tabel, *primary key* serta kardinalitas relasi yang dibutuhkan oleh sistem. Implementasi logis dari hubungan antarentitas data ini digambarkan secara komprehensif melalui *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada Gambar 3.17.



Gambar 3. 20 Diagram *Database* Klinik Bersalin Bungong Seulanga

Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar 3.17 memvisualisasikan arsitektur basis data sistem yang terintegrasi secara komprehensif melalui enam entitas utama: Admin, Dokter, Jadwal Dokter, Pasien, Reservasi, dan Rekam Medis. Struktur relasi dan pengelolaan data dalam sistem ini dijelaskan sebagai berikut:

- Otentikasi Pengguna & Pengelolaan Hak Akses (Admin): Entitas Admin berfungsi sebagai pengelola tingkat tinggi yang menyimpan kredensial otentikasi (username dan password). Entitas ini berdiri mandiri untuk

memberikan otoritas penuh kepada administrator dalam mengontrol seluruh konfigurasi sistem, jadwal praktik, hingga rekam medis pasien.

- b. Manajemen Penjadwalan & Operasional Dokter (Dokter & Jadwal Dokter): Entitas Dokter memiliki relasi *one-to-many* (1:N) terhadap entitas Jadwal Dokter, di mana satu dokter dapat memiliki banyak alokasi waktu/hari praktik (hari_praktek, jam_mulai, jam_selesai). Selain itu, entitas Dokter terhubung secara langsung sebagai penyedia layanan (*one-to-many*) ke entitas Reservasi dan Rekam Medis.
- c. Pengelolaan Akun Pasien (Pasien): Entitas Pasien menyimpan data registrasi dan kredensial akses pengguna mandiri. Pasien memiliki relasi *one-to-many* (1:N) terhadap entitas Reservasi (satu pasien dapat membuat banyak transaksi antrian) serta ke entitas Rekam Medis (satu pasien dapat memiliki riwayat pemeriksaan medis yang berulang).
- d. Transaksi Reservasi Terintegrasi & Denormalisasi Terarah (Reservasi): Entitas Reservasi bertindak sebagai pusat transaksi antrian pendaftaran. Tabel ini merelasikan id_dokter, id_pasien, dan id_jadwal sebagai *Foreign Key* (FK). Selain itu, atribut identitas seperti nama_pasien, nama_suami, nomor_hp, dan alamat ditampung langsung secara denormalisasi untuk mempercepat *query* pemrosesan antrian dan mempermudah pengiriman notifikasi konfirmasi otomatis via WhatsApp secara *real-time*.
- e. Pencatatan Klinis & Riwayat Kesehatan (Rekam Medis): Entitas Rekam Medis terhubung langsung dengan entitas Reservasi melalui relasi *one-to-one/optional* (1:0..1), yang menandakan bahwa satu transaksi reservasi yang telah selesai ditangani (*status_rawat*) dapat menghasilkan satu catatan rekam medis (tanggal_periksa, keluhan, diagnosis). Entitas ini juga mengikat FK dari Dokter dan Pasien untuk menjaga integritas data riwayat medis.

Melalui struktur relasi terintegrasi ini, basis data Klinik Bersalin Bungong Seulanga mampu menjaga konsistensi data, mengoptimalkan kecepatan *query* transaksi reservasi, serta menyajikan riwayat rekam medis pasien secara sistematis.

Tabel Spesifikasi *Database* Klinik Bersalin Bungong Seulanga

1. Tabel Admin

Tabel 3. 5 Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_admin	BIGINT	20	PK	ID unik admin
username	VARCHAR	255	-	Username login
password	VARCHAR	255	-	Password terenkripsi

2. Tabel Dokter

Tabel 3. 6 Tabel Dokter

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_dokter	BIGINT	20	PK	ID unik dokter
nama_dokter	VARCHAR	255	-	Nama dokter
spesialis	VARCHAR	255	-	Bidang Keahlian
layanan	LONGTEXT	-	-	Deskripsi jenis layanan medis yang disediakan
nomor_hp	VARCHAR	20	-	Nomor telepon dokter

3. Tabel Jadwal Dokter

Tabel 3. 7 Tabel Jadwal Dokter

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jadwaldokter	BIGINT	20	PK	ID reservasi
id_dokter	BIGINT	20	FK	Relasi ke tabel Dokter
hari_praktek	VARCHAR	255	-	Hari praktik dokter
jam_mulai	VARCHAR	255	-	Waktu jam mulai praktik
jam_selesai	VARCHAR	255	-	Waktu jam selesai praktik
sesi_config	LONGTEXT	-	-	Konfigurasi sesi/kuota antrean

status	ENUM	-	-	Status ketersediaan jadwal
--------	------	---	---	-------------------------------

4. Tabel Pasien

Tabel 3. 8 Tabel Pasien

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pasien	BIGINT	20	PK	ID unik pasien
nama	VARCHAR	100	-	Nama lengkap pasien
username	VARCHAR	255	-	Username akun pasien
password	VARCHAR	255	-	Password terenkripsi
nomor_hp	VARCHAR	20	-	Nomor WhatsApp konfirmasi
alamat	TEXT	-	-	Alamat tempat tinggal pasien

5. Tabel Rekam Medis

Tabel 3. 9 Tabel Rekam Medis

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rekammedis	BIGINT	20	PK	ID reservasi
id_pasien	BIGINT	20	FK	Relasi ke tabel Pasien
id_reservasi	BIGINT	20	FK	Relasi ke tabel Reservasi
tanggal_periksa	DATE	-	-	Waktu pelaksanaan pemeriksaan
keluhan	TEXT	-	-	Catatan keluhan pasien
diagnosis	TEXT	-	-	Hasil diagnosis dokter

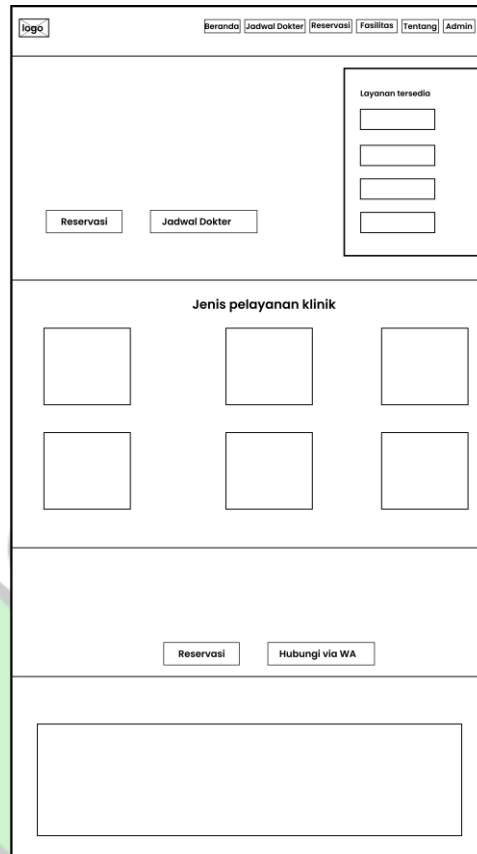
6. Tabel Reservasi

Tabel 3. 10 Tabel Reservasi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id	BIGINT	20	PK	ID reservasi
id_dokter	BIGINT	20	FK	Relasi ke tabel Dokter
id_pasien	BIGINT	20	FK	Relasi ke tabel Pasien
nama_pasien	VARCHAR	255	-	Nama lengkap pasien
nama_suami	VARCHAR	255	-	Nama suami pasien
tanggal_reservasi	DATE	-	-	Tanggal pelaksanaan reservasi
jam_reservasi	VARCHAR	255	-	Jam pelaksanaan reservasi
jenis_layanan	VARCHAR	255	-	Jenis layanan medis yang dipilih
alamat	TEXT	-	-	Alamat tempat tinggal pasien
nomor_hp	VARCHAR	255	-	Nomor <i>WhatsApp</i> / kontak pasien
nomor_antrian	INT	11	-	Nomor urut antrean pasien
status	VARCHAR	255	-	Status reservasi (misal: Menunggu, Dipanggil, Selesai)
status_rawat	ENUM	-	-	Status penanganan medis

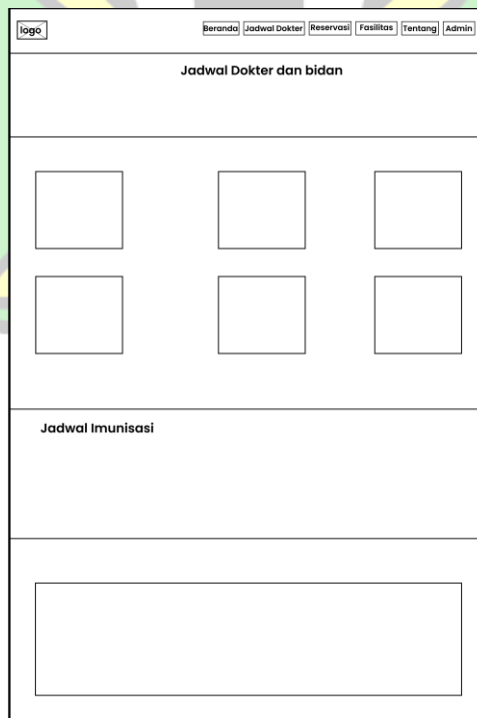
c. Tahap Perancangan *Interface*

Perancangan *interface* dilakukan untuk merancang tampilan sistem yang akan digunakan oleh pengguna. Tampilan dirancang agar mudah dipahami, sederhana, dan mendukung kemudahan pengguna dalam melakukan proses reservasi dan melihat informasi layanan. Berikut ini merupakan contoh desain *interface* yang dirancang pada sistem.



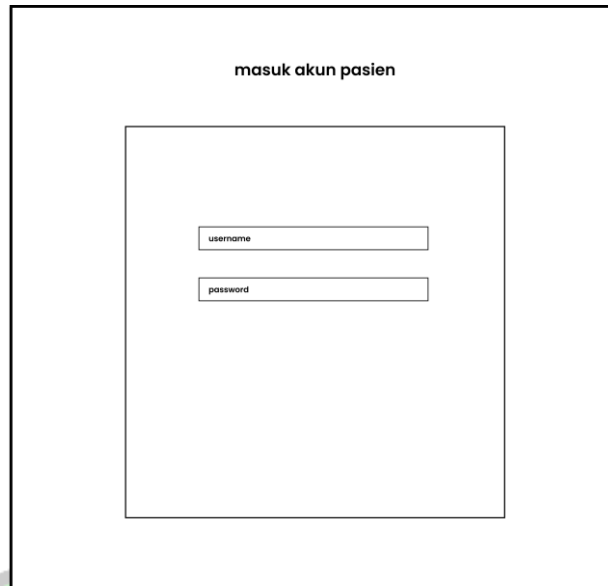
The main landing page features a top navigation bar with a logo and links to Beranda, Jadwal Dokter, Reservasi, Fasilitas, Tentang, and Admin. The main content area is divided into three sections. The top section includes a 'Layanan tersedia' sidebar with four empty boxes, and two main buttons: 'Reservasi' and 'Jadwal Dokter'. The middle section, titled 'Jenis pelayanan klinik', contains a 2x3 grid of six empty boxes. The bottom section has two buttons: 'Reservasi' and 'Hubungi via WA', followed by a large empty rectangular box at the very bottom.

Gambar 3. 21 Beranda Utama



The 'Jadwal Dokter' page has a top navigation bar identical to the landing page. The main content area is divided into three sections. The top section, titled 'Jadwal Dokter dan bidan', contains a 2x3 grid of six empty boxes. The middle section, titled 'Jadwal Imunisasi', is currently empty. The bottom section features a large empty rectangular box.

Gambar 3. 22 Jadwal Dokter



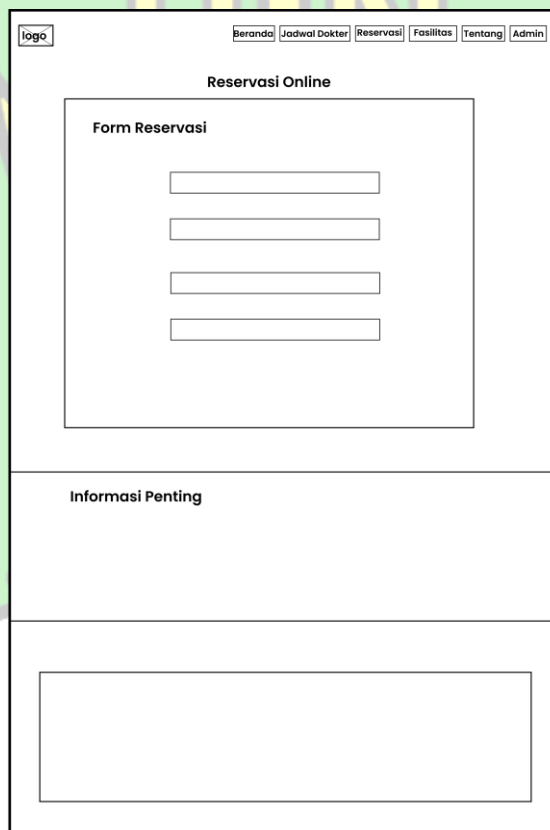
A login form titled "masuk akun pasien" (patient account login). It contains two input fields: "username" and "password".

masuk akun pasien

username

password

Gambar 3. 23 Login Pasien



A web page for online reservations. It features a navigation bar with links: Beranda, Jadwal Dokter, Reservasi, Fasilitas, Tentang, and Admin. The main content area is titled "Reservasi Online" and contains a "Form Reservasi" with four input fields. Below the form is a section titled "Informasi Penting" with a large empty box for text.

logo Beranda Jadwal Dokter Reservasi Fasilitas Tentang Admin

Reservasi Online

Form Reservasi

Informasi Penting

Gambar 3. 24 Form Reservasi

logo Beranda Jadwal Dokter Reservasi Fasilitas Tentang Admin

Reservasi Berhasil

[Empty boxes for reservation details]

[Large empty box for additional information]

Gambar 3. 25 Bukti Reservasi

logo Beranda Jadwal Dokter Reservasi Fasilitas Tentang Admin

Fasilitas

Jenis Kamar

[Three empty boxes for room types]

Fasilitas Umum

[Six empty boxes for general facilities]

[Large empty box for additional information]

Gambar 3. 26 Fasilitas

logo

Beranda Jadwal Dokter Reservasi Fasilitas Tentang Admin

Informasi klinik

Tentang Kami

Lokasi Klinik

Gambar 3. 27 Tentang Kami

logo

Halaman Login Admin

username

password

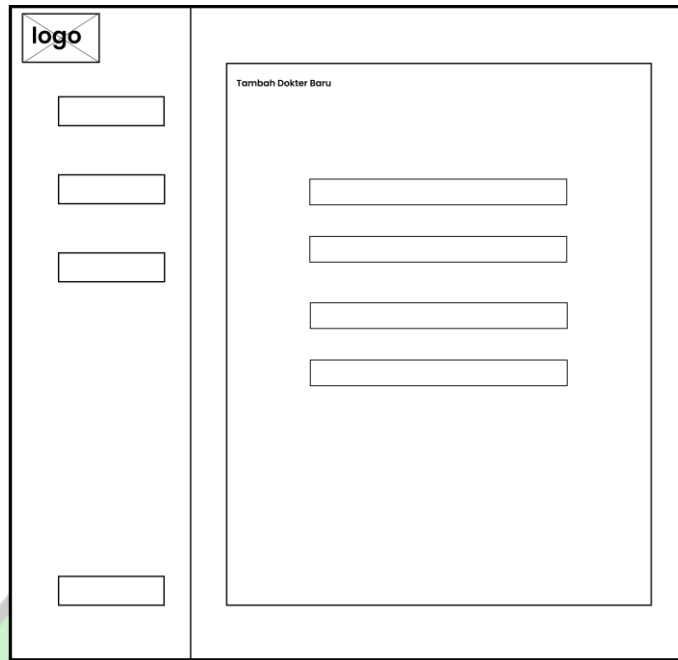
Gambar 3. 28 *Login* Admin

The wireframe shows a dashboard layout. On the left is a vertical sidebar containing a 'logo' at the top, followed by five rectangular buttons, and two more buttons at the bottom. The main content area on the right is divided into three horizontal sections: a top section with four buttons, a middle section with three buttons, and a large bottom section titled 'Daftar Antrian' (Queue List) which is currently empty.

Gambar 3. 29 *Dashboard Admin*

The wireframe shows a page for managing doctor schedules. It features a sidebar on the left with a 'logo' and four buttons. The main content area on the right has a top section with a single button on the right side, followed by a large section titled 'Daftar Nama Dokter' (Doctor Name List) which is currently empty.

Gambar 3. 30 Kelola Jadwal Dokter



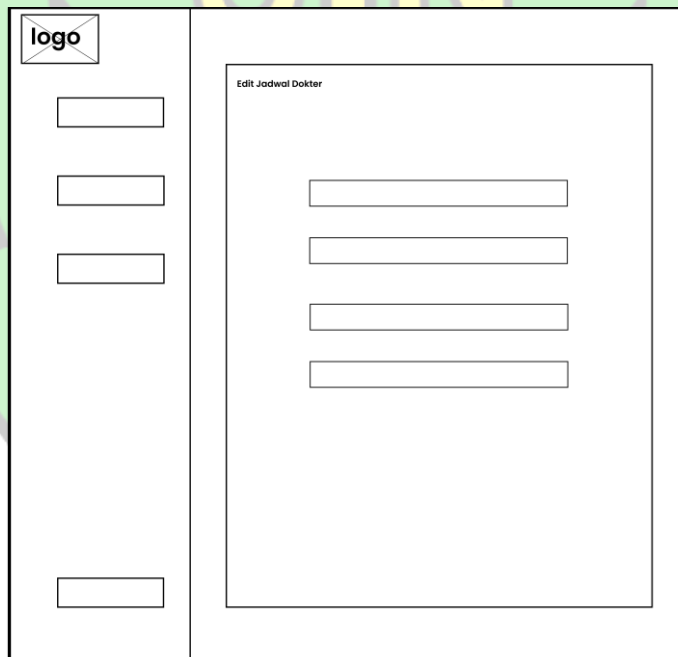
logo

Tambah Dokter Baru

Input fields for adding a new doctor:

- Input field 1
- Input field 2
- Input field 3
- Input field 4

Gambar 3. 31 Tambah Dokter



logo

Edit Jadwal Dokter

Input fields for editing a doctor's schedule:

- Input field 1
- Input field 2
- Input field 3
- Input field 4

Gambar 3. 32 Edit Jadwal Dokter

logo	

Gambar 3. 33 Rekam Medis pasien

logo	

Gambar 3. 34 Form Rekam Medis

logo	

Gambar 3. 35 Manajemen Pasien

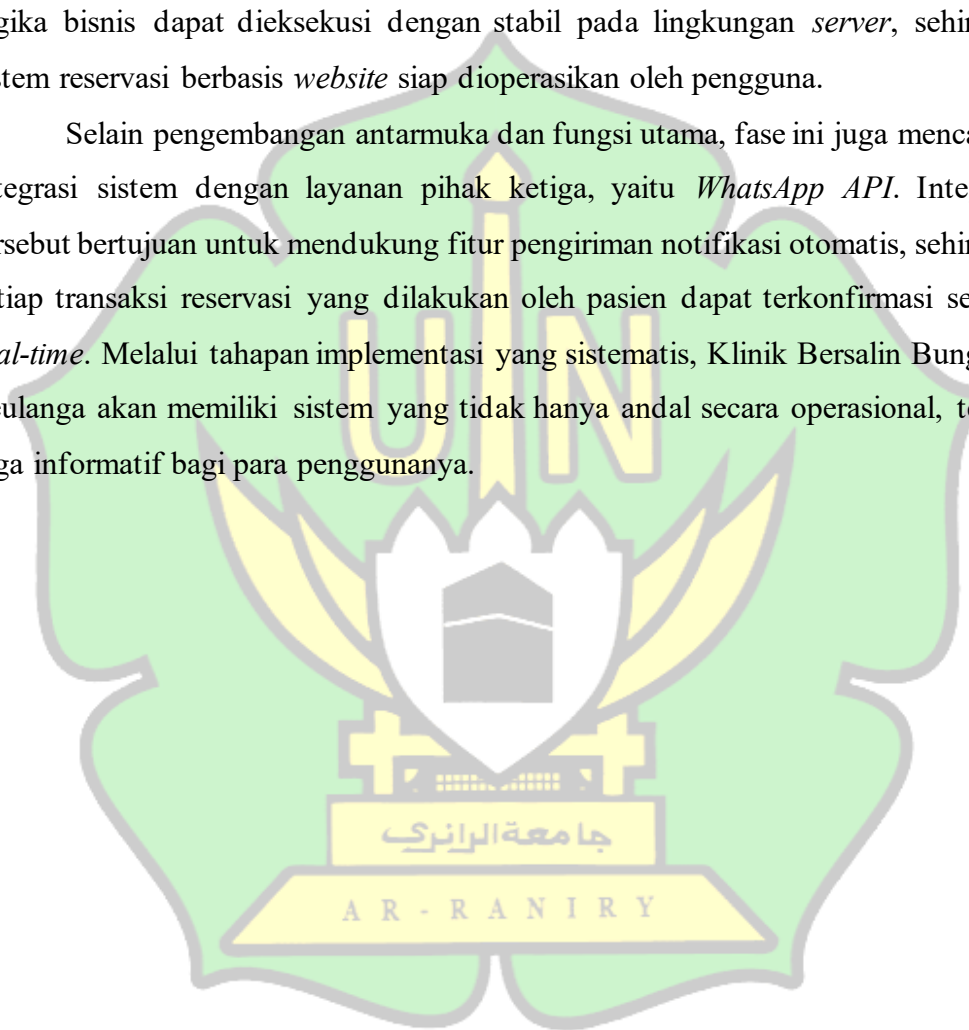
daftar pasien baru

Gambar 3. 36 Form Daftar Pasien Baru

3.4.4. Implementasi (Pengkodean)

Tahap implementasi merupakan fase fundamental yang menerjemahkan seluruh rancangan arsitektur sistem ke dalam bentuk kode program fungsional. Pada tahapan ini, spesifikasi teknis seperti skema basis data (*database*) dan diagram alur mulai direalisasikan menggunakan bahasa pemrograman serta kerangka kerja (*framework*) yang telah ditentukan. Proses ini dilakukan guna memastikan setiap logika bisnis dapat dieksekusi dengan stabil pada lingkungan *server*, sehingga sistem reservasi berbasis *website* siap dioperasikan oleh pengguna.

Selain pengembangan antarmuka dan fungsi utama, fase ini juga mencakup integrasi sistem dengan layanan pihak ketiga, yaitu *WhatsApp API*. Integrasi tersebut bertujuan untuk mendukung fitur pengiriman notifikasi otomatis, sehingga setiap transaksi reservasi yang dilakukan oleh pasien dapat terkonfirmasi secara *real-time*. Melalui tahapan implementasi yang sistematis, Klinik Bersalin Bungong Seulanga akan memiliki sistem yang tidak hanya andal secara operasional, tetapi juga informatif bagi para penggunanya.



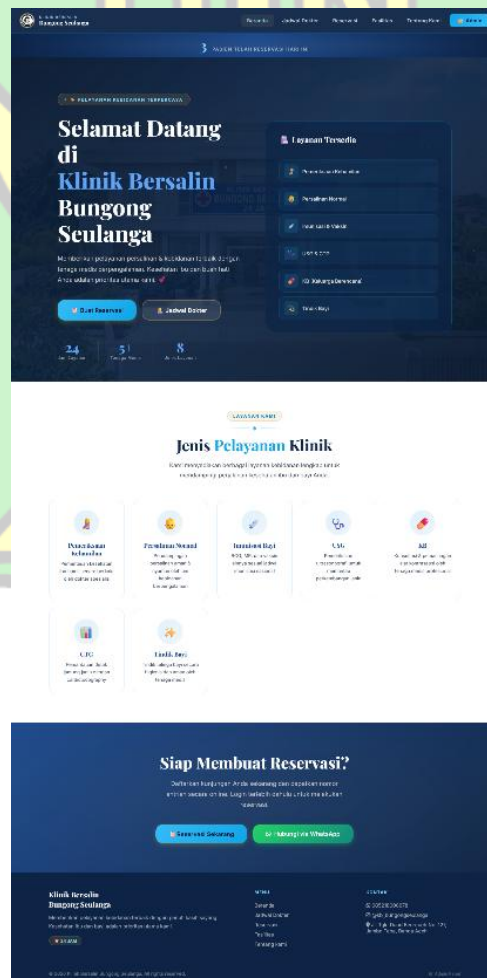
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Antarmuka Pengguna

Proses penerapan antarmuka pengguna (*User Interface*) merupakan tahap penerjemahan dari rancangan *wireframe* dan desain sistem ke dalam bentuk visual yang nyata, sehingga dapat berinteraksi langsung dengan pengguna akhir (*end-user*). Pada tahap ini, ditampilkan hasil implementasi antarmuka utama dari Sistem Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga yang terbagi ke dalam dua kategori pengguna, yaitu halaman untuk pengguna umum (pasien) dan halaman untuk administrator.

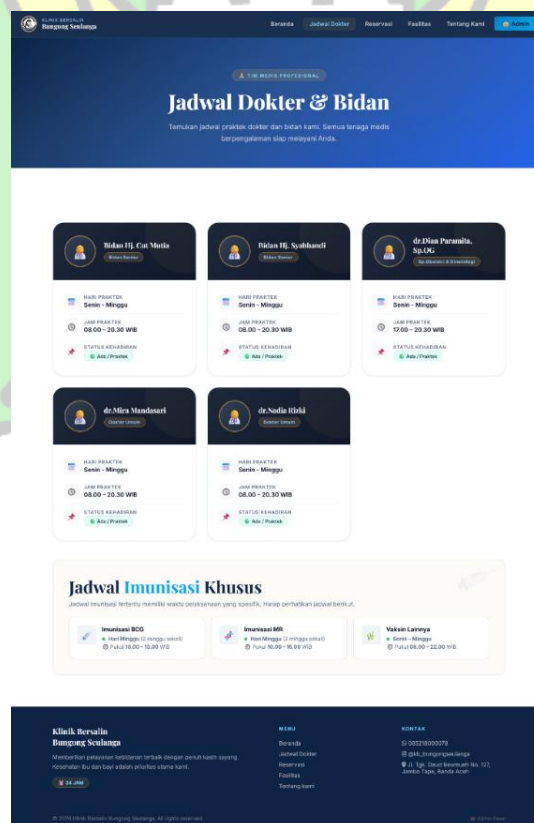
4.1.1 Halaman Beranda Utama



Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Beranda Utama

Tampilan antarmuka halaman Beranda Utama Sistem Informasi Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga disajikan pada Gambar 4.1 sebagai antarmuka awal (*landing page*) dan pusat informasi utama yang memuat navigasi atas (*header*), seksi utama (*hero section*), katalog pelayanan medis, hingga bagian catatan kaki (*footer*). Pada bagian navigasi, terdapat logo, menu utama, tombol *login* Admin, dan *banner* reservasi harian, yang dilanjutkan dengan salam sambutan, tombol aksi cepat (Buat Reservasi dan Jadwal Dokter), widget layanan, serta statistik singkat klinik (layanan 24 jam, 5+ tenaga medis, dan 8 jenis layanan). Bagian tengah menampilkan katalog jenis pelayanan medis dalam bentuk kartu (*card*) ringkas, lalu diakhiri dengan seksi tindakan cepat (Reservasi Sekarang dan Hubungi via WhatsApp) serta *footer* berisi informasi kontak dan alamat klinik. Secara keseluruhan, halaman ini bertujuan untuk mempermudah akses informasi medis secara transparan sekaligus memfasilitasi calon pasien untuk mendaftar atau berkonsultasi secara cepat tanpa perlu *login* terlebih dahulu.

4.1.2 Halaman Jadwal Dokter



Gambar 4. 2 Implementasi Halaman Jadwal Dokter & Bidan

Tampilan antarmuka halaman Jadwal Dokter ditunjukkan pada Gambar 4.2. Halaman ini dirancang untuk menyajikan informasi operasional secara menyeluruh mengenai jam kerja dan hari praktik para tenaga medis di Klinik Bersalin Bungong Seulanga. Pada antarmuka ini, pengguna dapat melihat rincian profil dokter spesialis, dokter umum, hingga bidan senior yang disertai jadwal layanan harian, ketentuan reservasi, serta informasi khusus mengenai jadwal imunisasi. Implementasi halaman ini bertujuan untuk memberikan kejelasan informasi jadwal secara akurat dan transparan, sehingga calon pasien dapat merencanakan waktu kunjungan medis secara efisien sebelum melakukan reservasi *online*.

4.1.3 Halaman Login Pasien

Gambar 4. 3 Implementasi Halaman Login Pasien

Tampilan antarmuka halaman Masuk Akun Pasien Sistem Informasi Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga disajikan pada Gambar 4.3 sebagai gerbang autentikasi sebelum pasien melakukan reservasi *online*. Halaman ini menampilkan formulir *login* di bagian tengah yang terdiri dari kolom input *USERNAME*, *PASSWORD*, tombol aksi Masuk & Lanjut Reservasi, dan petunjuk pendaftaran akun baru via admin. Halaman ini bertujuan untuk memverifikasi identitas dan menjaga keamanan data pasien sebelum mengakses layanan reservasi.

4.1.4 Halaman Formulir Reservasi

The screenshot displays the 'Reservasi Online' (Online Reservation) page for 'Klinik Bersalin Bungong Seulang'. The page features a dark blue header with navigation links: Beranda, Jadwal Dokter, Reservasi, Fasilitas, Tentang Kami, and an Admin button. A 'DAFTAR SEKARANG' (Register Now) button is prominently displayed. The main heading is 'Reservasi Online', followed by the instruction: 'Isi formulir di bawah ini untuk mendaftarkan kunjungan Anda.' (Fill out the form below to register your visit).

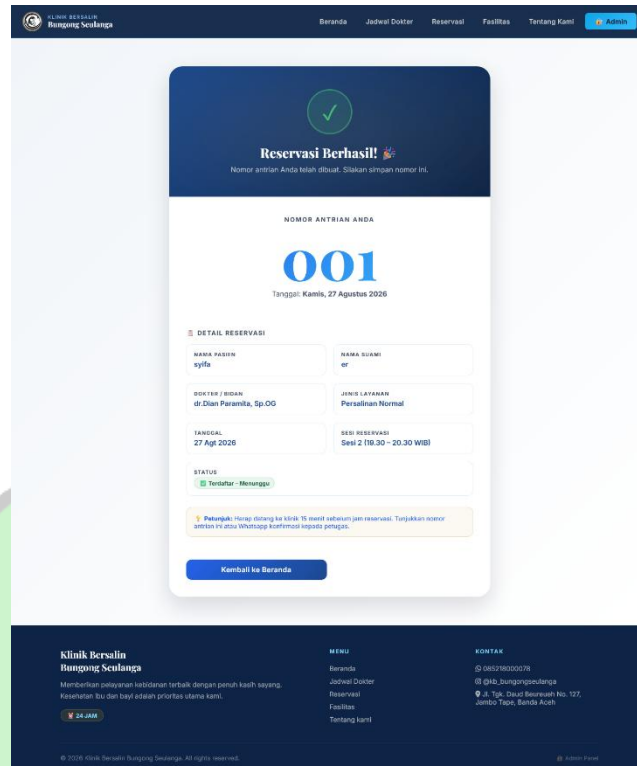
The 'Formulir Reservasi' (Reservation Form) is divided into two main sections: 'DATA PASIEN' (Patient Data) and 'JADWAL & LAYANAN' (Schedule & Service). The 'DATA PASIEN' section includes fields for 'Nama Lengkap Pasien' (Patient Full Name), 'Nama Suami / Wali' (Spouse/Guardian Name), 'Nomor HP / WhatsApp' (Phone/WhatsApp Number), and 'Alamat Lengkap' (Full Address). The 'JADWAL & LAYANAN' section includes dropdown menus for 'Jenis Layanan' (Service Type), 'Dokter / Bidan' (Doctor/Midwife), 'Tanggal Reservasi' (Reservation Date), and 'Jam Reservasi' (Reservation Time). A 'Daftar Reservasi' (Register Reservation) button is located at the bottom right of the form.

Below the form is an 'Informasi Penting' (Important Information) section, which provides details about the clinic's operational hours, vaccination services, and confirmation via WhatsApp. The footer contains the clinic's name, contact information, and a copyright notice.

Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Formulir Reservasi

Pada Gambar 4.4 ditunjukkan antarmuka halaman Formulir Reservasi yang berperan sebagai media pengumpulan data pendaftaran pasien secara mandiri. Formulir interaktif pada halaman ini dirancang mencakup dua area pengisian utama, yakni Data Pasien dan Jadwal & Layanan, yang didampingi oleh panel Informasi Penting mengenai panduan kedatangan, ketentuan jam operasional, pendaftaran imunisasi, serta integrasi konfirmasi *WhatsApp*. Kehadiran halaman ini bertujuan untuk mempermudah alur reservasi pemeriksaan pasien secara cepat dan terstruktur tanpa pembatasan *login* akun.

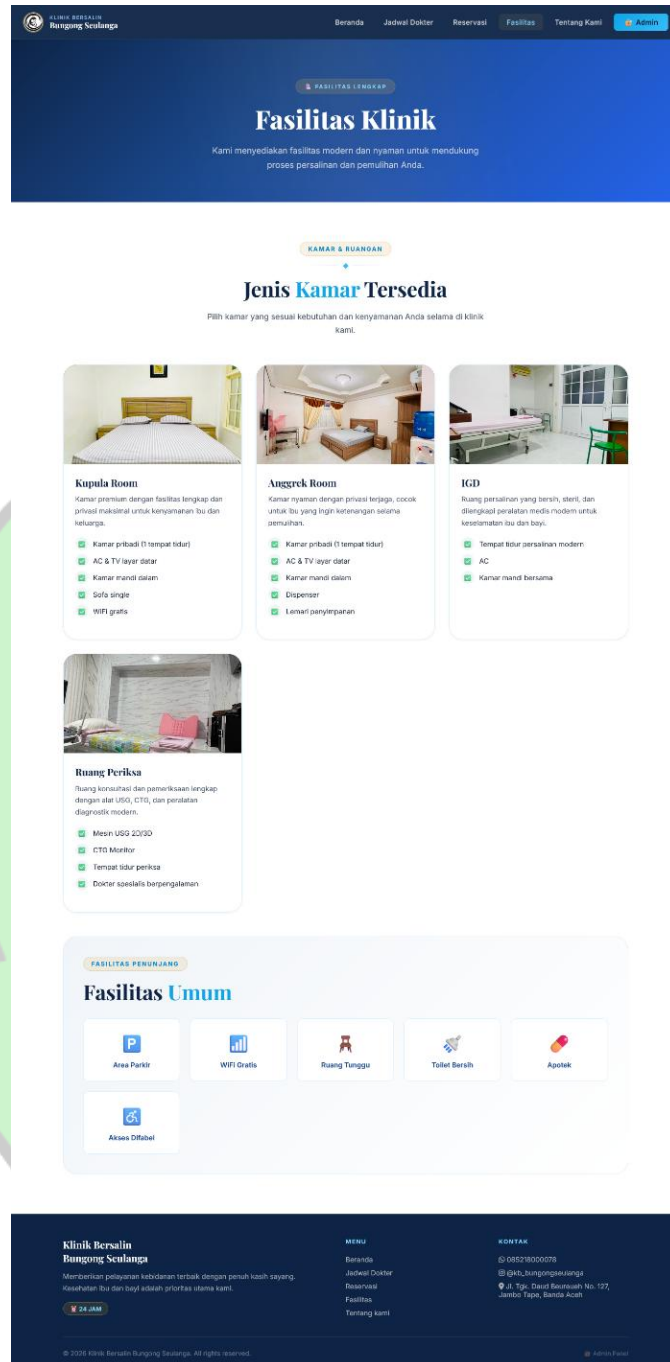
4.1.5 Halaman Bukti Reservasi



Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Bukti Reservasi

Tampilan antarmuka halaman Bukti Reservasi Berhasil disajikan pada Gambar 4.5. Halaman ini berfungsi sebagai antarmuka konfirmasi dan keluaran (*output*) data bagi pasien setelah berhasil melakukan pendaftaran secara mandiri pada Sistem Informasi Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga. Pada antarmuka ini, ditampilkan ikon tanda centang sebagai visualisasi keberhasilan proses pendaftaran, yang diikuti dengan penegasan Nomor Antrean pasien secara menonjol beserta tanggal kunjungan terkait. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan kotak instruksi khusus mengenai estimasi waktu kedatangan, navigasi pintas kembali ke beranda. Tujuan utama dari implementasi halaman ini adalah untuk memberikan kejelasan informasi bukti pendaftaran secara akurat dan transparan, sekaligus memberikan kepastian nomor antrean bagi pasien sebelum datang ke lokasi klinik.

4.1.6 Halaman Fasilitas

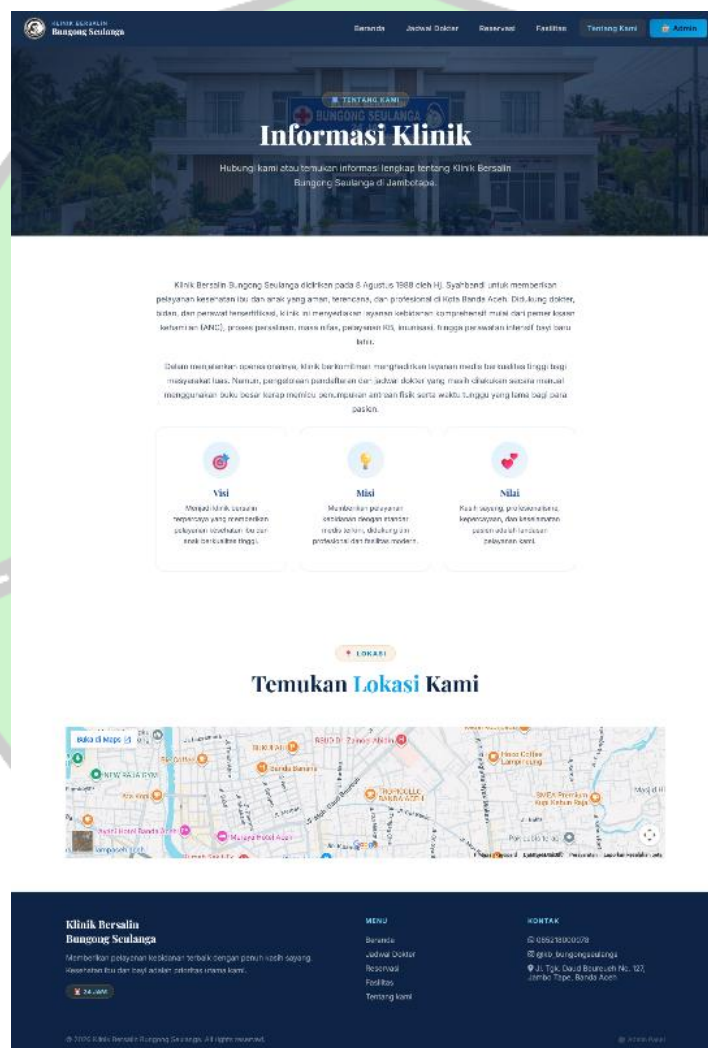


Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Fasilitas

Tampilan antarmuka halaman Fasilitas disajikan pada Gambar 4.6. Halaman ini berfungsi sebagai antarmuka informasi mengenai sarana dan prasarana medis maupun nonmedis bagi calon pasien pada Sistem Informasi Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga. Pada antarmuka ini, ditampilkan berbagai informasi

penting yang terbagi secara terstruktur menjadi dua bagian utama, yaitu bagian Jenis Kamar Tersedia dan bagian Fasilitas Umum. Tujuan utama dari implementasi halaman ini adalah untuk memberikan gambaran lengkap mengenai ketersediaan sarana pendukung medis serta tingkat kenyamanan ruang perawatan, sehingga calon pasien mendapatkan kepastian informasi yang transparan sebelum melakukan reservasi atau kunjungan langsung ke klinik.

4.1.7 Halaman Tentang Kami

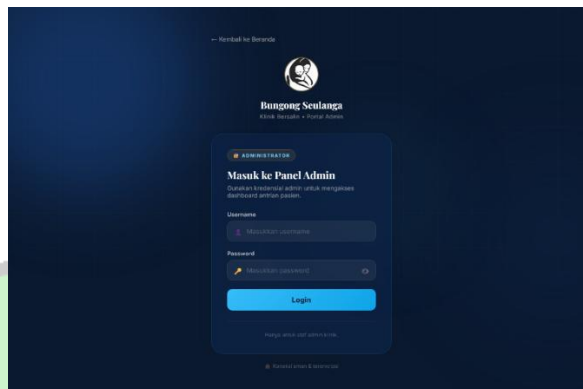


Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Tentang Kami

Tampilan antarmuka halaman Informasi Klinik pada Sistem Informasi Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga ditunjukkan pada Gambar 4.7. Halaman ini berfungsi sebagai pusat profil yang menyajikan latar belakang klinik,

deskripsi layanan, tiga kartu informasi (visi, misi, dan nilai klinik), serta petunjuk lokasi klinik. Tujuan dari penyediaan antarmuka ini adalah untuk menjamin keterbukaan profil klinik serta memberikan kemudahan bagi calon pasien.

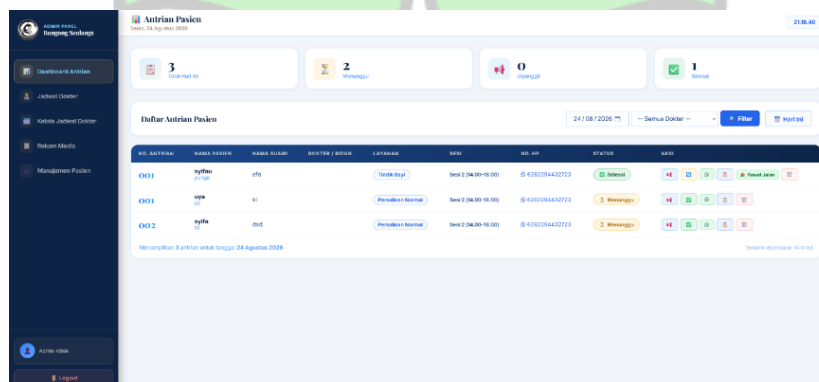
4.1.8 Halaman *Login Admin*



Gambar 4. 8 Implementasi Halaman *Login Admin*

Pada Gambar 4.8 ditunjukkan antarmuka halaman *Login Admin* yang berperan sebagai mekanisme proteksi hak akses pengguna pada sistem. Antarmuka ini menyediakan form isian masukan kredensial (*Username* dan *Password*), tombol eksekusi "*Login*", serta pilihan pintas kembali ke halaman beranda. Kehadiran halaman ini bertujuan untuk menjamin privasi dan integritas data sistem, memastikan hanya pengguna dengan otoritas khusus (administrator) yang dapat melakukan penanganan antrian dan pengolahan data medis klinik.

4.1.9 Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 4. 9 Implementasi Halaman *Dashboard Admin*

Pada Gambar 4.9 ditunjukkan antarmuka halaman *Dashboard* Admin yang berperan sebagai pusat pemrosesan dan pemantauan data antrean medis secara *real-time*. Antarmuka ini menghadirkan panel kontrol terpadu yang memuat rekapitulasi statistik antrean harian, mekanisme pencarian dan filter data antrean berdasar kriteria tertentu, serta tabel utama rincian reservasi pasien. Didukung oleh *sidebar* navigasi terintegrasi, administrator dapat dengan cepat berpindah. Bagian utama halaman menampilkan tabel Daftar Antrian Pasien yang memuat informasi rincian seperti nomor antrean, nama pasien, nama suami, dokter/bidan, jenis layanan, sesi, nomor kontak, status pelayanan, serta tombol aksi cepat untuk mengelola antrean. Kehadiran halaman ini bertujuan untuk mengoptimalkan efisiensi operasional ruang tunggu klinik dan memperlancar alur pelayanan pasien.

4.1.10 Halaman Kelola Jadwal Dokter

NAMA DOKTER / BIDAN	LAYANAN	HARI PRAKTEK	JAM PRAKTEK	STATUS	Aksi
Bidan Hj. Cut Muba Bidan Senior	KG (Keluarga Berencana) Pemeriksaan Normal	Senin - Minggu	08.00 - 20.30 WIB	Ada	Edit WA Hapus
Bidan Hj. Syahbandi Bidan Senior	KG (Keluarga Berencana) Pemeriksaan Normal	Senin - Minggu	08.00 - 20.30 WIB	Ada	Edit WA Hapus
dr. Dian Paramita, Sp. OG Sp. Obstetri & Ginekologi	KG (Keluarga Berencana) Pemeriksaan Kehamilan USG (ultrasonografi) CTG (Cardiotocography) Tindik Bayi	Senin - Minggu	17.00 - 20.30 WIB	Ada	Edit WA Hapus
dr. Mira Mandasari Dokter Umum	Imunisasi BCG Imunisasi MR Vaksin Lainnya	Senin - Minggu	08.00 - 20.30 WIB	Ada	Edit WA Hapus
dr. Nadia Rizki Dokter Umum	Imunisasi BCG Imunisasi MR Vaksin Lainnya	Senin - Minggu	08.00 - 20.30 WIB	Ada	Edit WA Hapus

Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Kelola Jadwal Dokter

Implementasi antarmuka manajemen jadwal tenaga medis pada Admin Panel Sistem Informasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga ditunjukkan pada Gambar 4.10. Halaman Kelola Jadwal Dokter ini berfungsi sebagai panel kontrol yang dilengkapi tiga kartu indikator statistik di bagian atas menampilkan ringkasan Total Dokter / Bidan, Sedang Praktek, dan Izin / Libur serta tabel Daftar Dokter & Bidan yang menyajikan rincian nama dan spesialisasi, jenis layanan, hari serta jam praktek, hingga status ketersediaan. Administrator disajikan fasilitas penambahan data melalui tombol + Tambah Dokter, serta opsi pembaruan data menggunakan

tombol aksi Edit, WA dan Hapus pada setiap baris tabel guna memberikan fleksibilitas dalam mengontrol jadwal pelayanan klinik secara *real-time*.

4.1.11 Halaman Tambah Dokter

The screenshot displays a web application interface for adding a new doctor or midwife. The main form is titled "Data Dokter / Bidan Baru" and is divided into several sections. The "IDENTITAS DOKTER / BIDAN" section includes input fields for "Nama Dokter / Bidan", "Spesialis / Jabatan", and "Nomor HP". The "LAYANAN YANG DISEDIAKAN" section features a grid of checkboxes for various services such as "KB (Keluarga Berencana)", "Pemeriksaan Kehamilan", "Persalinan Normal", "USG (Ultrasonografi)", "CTG (Cardiotocography)", "Tindik Bayi", "Imunisasi BCG", "Imunisasi MR", and "Vaksin Lainnya". The "JADWAL PRAKTEK" section includes a dropdown for "Hari Praktek", a "Sesi Jam Praktek" section with "Sesi 1" and "Pilih jam" dropdowns, and a "Status Kehadiran" dropdown. A "Simpan" button is located at the bottom of the form. A sidebar on the left contains navigation links like "Dashboard Antrian", "Jadwal Dokter", "Kelola Jadwal Dokter", "Rekam Medis", and "Manajemen Pasien". A "Kembali" button is in the top right corner.

Gambar 4. 11 Implementasi Halaman Tambah Dokter Baru

Pada Gambar 4.11 ditunjukkan antarmuka halaman Tambah Dokter yang berfungsi sebagai modul entri data bagi administrator sistem. Antarmuka ini menghadirkan formulir entri data terstruktur yang terbagi menjadi beberapa kelompok parameter, meliputi Identitas Dokter / Bidan (*Nama Dokter / Bidan* dan *Spesialis / Jabatan*), pilihan Layanan yang Disediakan menggunakan kotak centang (*checkbox*), serta penentuan Jadwal Praktek melalui tombol pilihan *Hari Praktek*, *Sesi Jam Praktek*, dan *Status Kehadiran*. Modul ini dilengkapi dengan tombol "Kembali" di pojok kanan atas untuk membatalkan proses, tombol eksekusi "Simpan" berwarna biru di bagian bawah formulir untuk menyimpan data ke basis data, serta bilah navigasi samping (*sidebar*). Kehadiran halaman ini bertujuan untuk

menjamin proses pencatatan tenaga kesehatan baru berjalan secara efisien, tervalidasi, dan terintegrasi langsung dengan jadwal operasional klinik.

4.1.12 Halaman Edit Jadwal Dokter

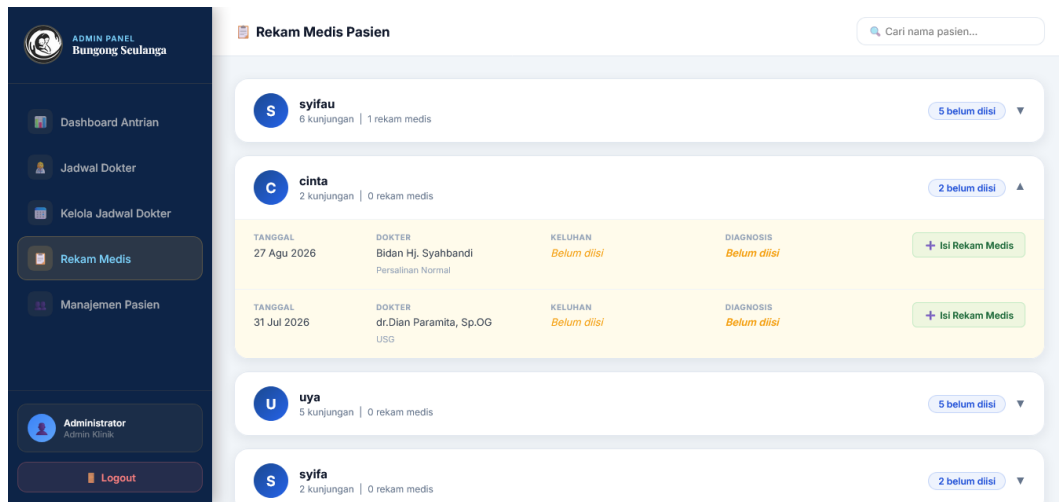
The screenshot displays the 'Edit Jadwal Dokter' interface. The sidebar on the left contains navigation links: 'Dashboard Admin', 'Jadwal Dokter', 'Kelola Jadwal Dokter' (highlighted), 'Rakam Medis', and 'Manajemen Pasien'. The main panel is titled 'Edit Data: Bidan HJ. Cut Mutia'. It includes a 'Kembali' button in the top right corner. The form is organized into three main sections: 'IDENTITAS DOKTER / BIDAN' with input fields for name, specialty, and ID; 'LAYANAN YANG DISEDIAKAN' with a grid of checkboxes for various medical services; and 'JADWAL PRAKTEK' with a day selector, a session scheduling table, and a status dropdown. A 'Simpan Perubahan' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4. 12 Implementasi Halaman Edit Jadwal Dokter

Tampilan antarmuka halaman Edit Jadwal Dokter pada Sistem Informasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga ditunjukkan pada Gambar 4.12. Halaman ini berfungsi sebagai modul pembaruan data praktik tenaga medis, yang memuat *header* khusus untuk memastikan data yang diubah sesuai sasaran. Form ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu kelompok Identitas Dokter / Bidan (*Nama Dokter / Bidan* dan *Spesialis / Jabatan*), Layanan yang Disediakan dengan *checkbox* yang sudah terisi, serta pengaturan Jadwal Praktek yang dilengkapi indikator status *Hari praktek* dan *Sesi Jam praktek*. Modul ini didukung oleh tombol navigasi "Kembali" di pojok kanan atas, tombol eksekusi "Simpan Perubahan" berwarna biru di bagian bawah, serta *sidebar* navigasi admin. Antarmuka ini dirancang untuk

mempermudah administrator dalam menjaga keakuratan serta validitas informasi jadwal praktik tenaga medis yang tersaji bagi masyarakat.

4.1.13 Halaman Rekam Medis Pasien



Gambar 4. 13 Implementasi Halaman Rekam Medis Pasien

Tampilan antarmuka halaman Rekam Medis Pasien pada *Admin Panel* Sistem Informasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga disajikan pada Gambar 4.13 sebagai pusat pengelolaan riwayat medis dan pencatatan hasil pemeriksaan kesehatan pasien. Antarmuka ini memuat *sidebar* navigasi di bagian kiri, fitur pencarian pasien di pojok kanan atas, serta daftar *accordion* pasien yang menampilkan ringkasan jumlah kunjungan dan rekam medis. Ketika daftar pasien dibuka, halaman menyajikan detail tanggal kunjungan, nama dokter/bidan pendamping, jenis layanan, serta status keluhan dan diagnosis. Administrator juga disediakan tombol aksi + Isi Rekam Medis pada setiap riwayat kunjungan guna mempermudah pengisian dan pembaruan data medis pasien secara akurat dan terstruktur. Halaman ini bertujuan untuk memastikan dokumentasi riwayat kesehatan pasien tersimpan dengan rapi serta mendukung efisiensi pelayanan medis di klinik.

4.1.14 Halaman Form Rekam Medis Pasien

ADMIN PANEL
Ruang Sehat

Dashboard Antrian
Jadwal Dokter
Kelola Jadwal Dokter
Rekam Medis
Manajemen Pasien

Admin
Logout

Form Rekam Medis

Kembali ke Daftar

INFORMASI RESERVASI

Nama Pasien: Citra
Dokter / Bidan: —
Lokasi: USD
Tanggal Reservasi: 31 Jul 2020

ISI REKAM MEDIS

Tanggal Periksa *
31 / 07 / 2020

Keterangan Pasien *
Tulis keluhan pasien...

Diagnosis *
Tulis diagnosis...

Simpan Rekam Medis

Gambar 4. 14 Implementasi HalamanForm Rekam Medis Pasien

Tampilan antarmuka halaman Form Rekam Medis pada Gambar 4.14 sebagai media input data riwayat pemeriksaan medis pasien secara digital. Antarmuka ini dilengkapi *sidebar* navigasi di bagian kiri, tombol Kembali ke Daftar, serta dua bagian *card* utama, yaitu *Informasi Reservasi* dan *Isi Rekam Medis*. Bagian *Informasi Reservasi* menampilkan rincian nama pasien, dokter/bidan pendamping, jenis layanan, tanggal reservasi, dan status rawat. Sementara itu, bagian *Isi Rekam Medis* memuat formulir pengisian tanggal periksa, kolom input deskripsi keluhan pasien, kolom input hasil diagnosis, serta tombol Simpan Rekam Medis untuk menyimpan data ke dalam sistem. Halaman ini bertujuan untuk mempermudah administrator atau tenaga medis dalam mencatat hasil pemeriksaan pasien secara rinci, akurat, dan terstruktur.

4.1.15 Halaman Manajemen Pasien

ADMIN PANEL
Ruang Sehat

Dashboard Antrian
Jadwal Dokter
Kelola Jadwal Dokter
Rekam Medis
Manajemen Pasien

Administrator
Logout

Manajemen Pasien

Daftar Akun Pasien Baru

Daftar Akun Pasien Tendaftar

Total: 2 pasien

#	NAMA	USERNAME	NO. HP	ALAMAT	TERDAFTAR	AKSI
1	uya	uya	0282294432723	pp	23/6/2020	Hapus
2	syifa	syifa	—	—	23/6/2020	Hapus

Gambar 4. 15 Implementasi Halaman Manajemen Pasien

Tampilan antarmuka halaman Manajemen Pasien pada *Admin Panel* Sistem Informasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga disajikan pada Gambar 4.15 sebagai pusat pengelolaan data akun pasien yang terdaftar di dalam sistem. Antarmuka ini dilengkapi dengan *sidebar* navigasi di bagian kiri, tombol aksi + Daftarkan Pasien Baru di pojok kanan atas, serta tabel utama yang memuat daftar akun pasien terdaftar beserta informasi jumlah total pasien. Tabel ini menyajikan rincian data yang meliputi nama pasien, *username*, nomor telepon, alamat, tanggal terdaftar, serta opsi tombol aksi Hapus pada setiap baris data pasien. Halaman ini bertujuan untuk mempermudah administrator dalam mengelola, memantau, dan memperbarui basis data akun pasien secara terorganisir dan efisien.

4.1.16 Halaman Form Daftar pasien Baru

#	NAMA	TERDAFTAR	AKSI
1	aya	23/6/2026	Hapus
2	syfa	23/6/2026	Hapus

Gambar 4. 16 Implementasi Halaman Form Daftar Pasien Baru

Tampilan antarmuka Daftarkan Pasien Baru pada halaman Manajemen Pasien disajikan pada Gambar 4.16 sebagai formulir pendaftaran akun pasien oleh administrator. Di dalam formulir, terdapat beberapa kolom input data yang meliputi Nama Lengkap, Username, Password (minimal 6 karakter), serta dua kolom opsional yaitu No. HP dan Alamat pasien. Formulir ini dilengkapi dengan tombol tindakan Batal untuk membatalkan proses registrasi dan tombol Simpan untuk mendaftarkan akun pasien baru ke dalam basis data sistem. Halaman ini bertujuan untuk memfasilitasi pembuatan akun pasien secara langsung oleh pihak klinik bagi pasien yang mendaftar secara *offline* atau meminta bantuan administrasi.

4.1.17 Antarmuka Pesan Konfirmasi Reservasi pada Perangkat Pasien



Gambar 4. 17 Tampilan Pesan Konfirmasi Reservasi pada Perangkat Pasien

Tampilan antarmuka hasil pengiriman pesan notifikasi konfirmasi reservasi via WhatsApp Gateway pada Sistem Informasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga ditunjukkan pada Gambar 4.17. Halaman ini berfungsi sebagai bukti penerimaan pesan otomatis pada perangkat pasien, yang menyajikan rincian lengkap berupa Nama Pasien, Nomor Antrian, Dokter/Bidan yang dituju, Jenis Layanan, Tanggal, serta Jam Kunjungan secara presisi. Didukung oleh integrasi *RESTful API Fonte* (ditunjukkan dengan penanda *Sent via fonte.com*), pesan notifikasi ini dirancang secara otomatis *real-time* untuk memberikan kepastian reservasi, imbauan waktu kedatangan, serta meningkatkan efisiensi komunikasi antara pihak manajemen klinik dan pasien tanpa memerlukan proses pengiriman manual oleh administrator.

4.2 Pengujian Sistem

4.2.1 Pengujian Halaman Beranda Utama

Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Beranda Utama

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	<i>Aksi</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Status</i>
1.1	User mengakses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	1. User membuka browser 2. User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	User diarahkan ke Halaman Beranda Utama	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.2	User klik menu “Jadwal Dokter”	1. User membuka browser 2. User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. User klik menu “Jadwal Dokter”	User diarahkan ke halaman Jadwal Dokter	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.3	User klik menu “Reservasi”	1. User membuka browser 2. User akses web “Klinik	User diarahkan ke halaman Reservasi	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi”			
1.4	<i>User</i> klik menu “Fasilitas”	1. <i>User</i> membuka browser 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Fasilitas”	<i>User</i> diarahkan ke halaman Fasilitas	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.5	<i>User</i> klik menu “Tentang Kami”	1. <i>User</i> membuka browser 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Tentang Kami”	<i>User</i> diarahkan ke halaman Tentang Kami	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.6	User klik button “Admin”	1. User membuka <i>browser</i> 2. User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. User klik button “Admin”	User diarahkan ke halaman <i>Login Admin</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.7	User klik button “Buat Reservasi”	1. User membuka <i>browser</i> 2. User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. User berada di halaman beranda utama 4. User klik button “Buat Resevasi”	User diarahkan ke halaman Buat Reservasi	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.8	User Klik button “Jadwal Dokter”	1. User membuka <i>browser</i> 2. User akses web “Klinik Bersalin	User diarahkan ke halaman Jadwal Dokter	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User</i> klik <i>button</i> “Jadwal Dokter”			
1.9	<i>User</i> melihat layanan tersedia	1. <i>User</i> membuka browser 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. Layanan Tersedia - Pemeriksaan Kehamilan - Persalinan Normal - Imunisasi & vaksin - USG & CTG	<i>User</i> dapat melihat layanan yang tersedia pada klinik bersalin bungong seulanga	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		- KB (Keluarga Berencana) - Tindik bayi			
1.10	User klik <i>button</i> “Reservasi Sekarang”	1. <i>User</i> membuka browser 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik <i>button</i> “Reservasi Sekarang”	<i>User</i> diarahkan ke halaman “Reservasi Sekarang”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.11	User klik <i>button</i> “Hubungi via <i>WhatsApp</i>”	1. <i>User</i> membuka browser 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	<i>User</i> diarahkan ke aplikasi/tautan <i>WhatsApp</i> resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik <i>button</i> “Hubungi via <i>WhatApp</i>”			
1.12	<i>User</i> klik salah satu list menu tautan pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik salah satu list menu: - Beranda	<i>User</i> diarahkan ke halaman sesuai menu yang dipilih	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		- Jadwal Dokter - Reservasi - Fasilitas - Tentang Kami			
1.13	<i>User klik tautan Nomor Telepon/WhatsApp pada footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User klik</i> tautan Nomor Telepon/WhatsApp	<i>User</i> diarahkan ke aplikasi /tautan WhatsApp resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.14	<i>User klik tautan akun Instagram pada footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin	<i>User</i> diarahkan ke halaman profil <i>Instagram</i> resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik tautan <i>Instagram</i>			
1.15	<i>User</i> klik tautan Alamat klinik pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik tautan Alamat klinik	<i>User</i> diarahkan ke halaman “Tentang Kami”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

4.2.2 Pengujian Halaman Jadwal Dokter

Tabel 4. 2 Pengujian Menu Jadwal Dokter

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	<i>Aksi</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Status</i>
1.1	User mengakses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	1. User membuka browser 2. User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	User diarahkan ke Halaman Beranda Utama	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.2	User Klik menu “Jadwal Dokter”	1. User membuka browser 2. User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. User klik menu “Jadwal Dokter”	User diarahkan ke halaman Jadwal Dokter	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.3	User cek informasi pada menu jadwal dokter	1. User membuka browser 2. User akses web “Klinik Bersalin	User diarahkan ke halaman Jadwal Dokter	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Jadwal Dokter” 4. <i>User</i> melihat informasi: - Jadwal Praktek Dokter & Bidan - Jadwal Imunisasi Khusus			
1.4	<i>User</i> klik salah satu <i>list</i> menu tautan pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama	<i>User</i> diarahkan ke halaman sesuai menu yang dipilih	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		5. <i>User</i> klik salah satu <i>list</i> menu: - Beranda - Jadwal Dokter - Reservasi - Fasilitas - Tentang Kami			
1.5	<i>User</i> klik tautan Nomor Telepon/<i>WhatsApp</i> pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik tautan Nomor Telepon/<i>WhatsApp</i>	<i>User</i> diarahkan ke aplikasi /tautan <i>WhatsApp</i> resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.6	User klik tautan akun <i>Instagram</i> pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik tautan <i>Instagram</i>	<i>User</i> diarahkan ke halaman profil <i>Instagram</i> resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.7	User klik tautan Alamat klinik pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> berada di halaman beranda utama 4. <i>User scroll</i> kebawah	<i>User</i> diarahkan ke halaman “Tentang Kami”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		halaman beranda utama 5. <i>User</i> klik tautan Alamat klinik			
--	--	--	--	--	--

4.2.3 Pengujian Halaman Reservasi

Tabel 4. 3 Pengujian Menu Reservasi

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	Aksi	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Status
1.1	<i>User</i> mengakses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	<i>User</i> diarahakan ke Halaman Beranda Utama	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.2	<i>User</i> klik menu “Reservasi”	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	<i>User</i> diarahakan ke Halaman Reservasi dan menampilkan form login pasien	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. <i>User</i> klik menu “Reservasi”			
1.3	<i>User</i> mengakses portal <i>login</i> Pasien	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi”	<i>User</i> diarahakan ke Halaman Reservasi dan menampilkan <i>form login</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.4	<i>User</i> input <i>username</i> dan <i>password</i> valid	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User</i> input <i>username</i> 5. <i>User</i> input <i>password</i> 6. <i>User</i> klik <i>login</i>	<i>User</i> berhasil login dan diarahkan ke halaman Reservasi	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.5	<i>User input username valid dan password invalid</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User input username</i> 5. <i>User input password invalid</i> 6. <i>User</i> klik login	<i>User</i> tidak berhasil <i>login</i> dan muncul <i>error</i> “ <i>Username</i> atau <i>password</i> salah.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.6	<i>User input username invalid dan password valid</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User input username invalid</i>	<i>User</i> tidak berhasil <i>login</i> dan muncul <i>error</i> “ <i>Username</i> atau <i>password</i> salah.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		5. <i>User input password</i> 6. <i>User klik login</i>			
1.7	<i>User tidak input username dan password</i>	1. <i>User membuka browser</i> 2. <i>User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”</i> 3. <i>User klik menu “Reservasi”</i> 4. <i>User tidak input username</i> 5. <i>User tidak input password</i> 6. <i>User klik login</i>	<i>User tidak berhasil login dan muncul error “Username dan Password wajib diisi.”</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.8	<i>User input semua field data pasien dan jadwal layanan</i>	1. <i>User membuka browser</i> 2. <i>User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”</i>	<i>User berhasil membuat rerservasi dan mendapatkan bukti Reservasi yang</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User input</i> semua <i>field</i> data pasien dan jadwal layanan 5. <i>User</i> klik <i>button</i> “Buat Reservasi”	dikirim ke <i>WhatsApp</i> - Sistem menyimpan data reservasi ke basis data		
1.9	<i>User</i> periksa data reservasi yang berhasil	1. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 2. <i>User input</i> semua <i>field</i> data pasien dan jadwal layanan 3. <i>User</i> klik <i>button</i> “Buat Reservasi” 4. <i>User</i> periksa data reservasi berhasil	- <i>User</i> mendapatkan bukti reservasi - Data <i>user</i> sesuai	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.10	<i>User</i> mendapatkan <i>push</i> notifikasi via <i>whatsapp</i>	1. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 2. <i>User input</i> semua <i>field</i> data pasien	- <i>User</i> mendapatkan bukti reservasi - <i>User</i> diarahkan ke <i>room</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		dan jadwal layanan 3. <i>User</i> klik <i>button</i> “Buat Reservasi” 4. <i>User</i> klik <i>push</i> notif yang muncul	<i>chat whatsapp</i> klinik yang berisikan data reservasi <i>user</i>		
1.11	<i>User</i> klik <i>button</i> Kembali ke beranda	1. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 2. <i>User</i> <i>input</i> semua <i>field</i> data pasien dan jadwal layanan 3. <i>User</i> klik <i>button</i> “Buat Reservasi” 4. <i>User</i> klik <i>button</i> Kembali ke beranda	- <i>User</i> mendapatkan bukti reservasi - <i>User</i> diarahkan ke halaman beranda	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.12	<i>User</i> mengosongkan salah satu <i>field</i> wajib bertanda Bintang	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	- Sistem menolak pengiriman reservasi - <i>User</i> mendapatkan pesan peringatan “wajib	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User</i> mengosongkan salah satu field data pasien atau jadwal layanan	diisi” pada <i>field</i> yang kosong		
1.13	<i>User input</i> No HP / <i>WhatsApp</i> tidak sesuai format (menggunakan angka 0 di depan / karakter huruf)	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. Pada <i>field</i> No HP/ <i>WhatsApp</i> user input tidak sesuai format 5. <i>User</i> klik <i>button</i> “Buat Reservasi”	- Sistem menolak input data dan menampilkan notifikasi petunjuk format nomor <i>WhatsApp</i> (628xxxxxx xxxx)	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.14	Pada <i>field</i> “Nama Lengkap	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i>	Angka yang di input tidak muncul	Telah sesuai dengan	VALID

	Pasien” <i>user input</i> selain huruf	2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. Pada <i>field</i> “Nama Lengkap Pasien” <i>input</i> angka		hasil yang diharapkan	
1.15	Pada <i>field</i> “Nama Suami” <i>user input</i> selain huruf	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. Pada <i>field</i> “Nama Lengkap Pasien” <i>input</i> angka	Angka yang di input tidak muncul	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.16	User pilih “Jam Reservasi” yang sudah lewat	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User</i> input semua field Data Pasien 5. <i>User</i> pilih jenis layanan 6. <i>User</i> pilih dokter 7. <i>User</i> pilih Tanggal Reservasi 8. <i>User</i> pilih jam reservasi yang sudah lewat	- Data yang di input tampil - Pada <i>field</i> “jam reservasi” jam yang sudah lewat tidak bisa dipilih atau <i>disable</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.17	User pilih tanggal reservasi sebelumnya	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	- Data yang di input berhasil tampil - Tanggal reservasi sebelumnya tidak	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User</i> input semua field Data Pasien 5. <i>User</i> pilih jenis layanan 6. <i>User</i> pilih dokter 7. <i>User</i> pilih Tanggal Reservasi sebelumnya	bisa dipilih atau <i>disable</i>		
1.18	<i>User</i> pilih tanggal reservasi lebih dari 30 hari	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User</i> Input semua field “Data Pasien” 5. <i>User</i> pilih jenis layanan 6. <i>User</i> pilih dokter	- <i>User</i> tidak bisa memilih tanggal lebih dari 30 hari atau tanggal <i>disable</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		7. <i>User</i> pilih Tanggal Reservasi lebih dari 30 Hari			
1.19	<i>User</i> buat reservasi Ketika jadwal sudah terisi	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User</i> input semua <i>field</i> “Data Pasien” 5. <i>User</i> input semua <i>field</i> “Jadwal & Layanan” 6. <i>User</i> klik <i>button</i> “Buat Reservasi”	- <i>User</i> gagal membuat reservasi - <i>User</i> mendapatkan <i>error message</i> “Jadwal dokter pada tanggal dan jam tersebut sudah terisi oleh pasien lain. Silahkan pilih waktu atau dokter lain.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.20	<i>User</i> tidak berhasil buat reservasi karena kuota	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin	- <i>User</i> gagal membuat reservasi - <i>User</i> mendapatkan <i>error</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

	reservasi sudah terpenuhi	Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User input</i> semua <i>field</i> “Data Pasien” 5. <i>User input</i> semua <i>field</i> “Jadwal & Layanan” 6. <i>User</i> klik <i>button</i> “Buat Reservasi”	<i>message</i> ”Kuota harian sudah terpenuhi silahkan pilih dokter lain atau tanggal reservasi lain”		
1.21	<i>User input</i> No HP / <i>WhatsApp</i> yang tidak valid	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Reservasi” 4. <i>User input</i> semua <i>field</i> “Data Pasien” 5. Pada <i>field</i> “No HP / <i>WhatsApp</i>”	- <i>User</i> berhasil membuat reservasi - Konfirmasi reservasi tidak masuk atau tidak terkirim ke <i>WhatsApp</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		no hp tidak valid 6. <i>User input</i> semua <i>field</i> “Jadwal & Layanan” 7. <i>User klik</i> <i>button</i> “Buat Reservasi”			
--	--	--	--	--	--

4.2.4 Pengujian Halaman Fasilitas

Tabel 4. 4 Menu Fasilitas

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	Aksi	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Status
1.1	<i>User</i> mengakses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	<i>User</i> diarahakan ke Halaman Beranda Utama	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.2	<i>User</i> klik menu “Fasilitas”	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin	<i>User</i> diarahakan ke Halaman Fasilitas dan menampilkan fasilitas	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Fasilitas”	yang tersedia		
1.3	<i>User</i> klik salah satu list menu tautan pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu Fasilitas 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman fasilitas 5. <i>User</i> klik salah satu list menu: - Beranda - Jadwal Dokter - Reservasi - Fasilitas - Tentang Kami	<i>User</i> diarahkan ke halaman sesuai menu yang dipilih	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.4	<i>User</i> klik tautan Nomor	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i>	<i>User</i> diarahkan ke aplikasi	Telah sesuai dengan hasil	VALID

	Telepon/ <i>WhatsApp</i> pada <i>footer</i>	2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> Klik menu Fasilitas 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman Fasilitas 5. <i>User</i> klik tautan Nomor Telepon/<i>WhatsApp</i>	/tautan <i>WhatsApp</i> resmi klinik	yang diharapkan	
1.5	<i>User</i> klik tautan akun <i>Instagram</i> pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu fasilitas 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman fasilitas 5. <i>User</i> klik tautan <i>Instagram</i>	<i>User</i> diarahkan ke halaman profil <i>Instagram</i> resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.6	User klik tautan Alamat klinik pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. User akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu fasilitas 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman fasilitas 5. <i>User</i> klik tautan Alamat klinik	<i>User</i> diarahkan ke halaman “Tentang Kami”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
-----	---	--	---	---	-------

4.2.5 Pengujian Halaman Tentang Kami

Tabel 4. 5 Menu Tentang Kami

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	Aksi	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Status
1.1	<i>User</i> mengakses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	<i>User</i> diarahkan ke Halaman Beranda Utama	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.2	User klik menu “Tentang Kami”	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Tentang Kami”	<i>User</i> diarahakan ke Halaman Tentang Kami dan menampilkan informasi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.3	User klik Lokasi	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu “Tentang Kami” 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman Tentang Kami 5. <i>User</i> klik maps	<i>User</i> diarahkan ke detail Lokasi	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.4	<i>User</i> klik salah satu <i>list</i> menu tautan pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu Tentang Kami 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman Tentang Kami 5. <i>User</i> klik salah satu <i>list</i> menu: - Beranda - Jadwal Dokter - Reservasi - Fasilitas - Tentang Kami	<i>User</i> diarahkan ke halaman sesuai menu yang dipilih	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.5	<i>User</i> klik tautan Nomor Telepon/ <i>WhatsApp</i> pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin	<i>User</i> diarahkan ke aplikasi /tautan <i>WhatsApp</i> resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Bungong Seulanga” 6. <i>User</i> Klik menu Tentang Kami 7. <i>User scroll</i> kebawah halaman Tentang Kami 3. <i>User</i> klik tautan Nomor Telepon/<i>What App</i>			
1.6	<i>User</i> klik tautan akun <i>Instagram</i> pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu Tentang Kami 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman Tentang Kami 5. <i>User</i> klik tautan <i>Instagram</i>	<i>User</i> diarahkan ke halaman profil <i>Instagram</i> resmi klinik	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.7	User klik tautan Alamat klinik pada <i>footer</i>	1. <i>User</i> membuka <i>browser</i> 2. <i>User</i> akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. <i>User</i> klik menu Tentang Kami 4. <i>User scroll</i> kebawah halaman Tentang Kami 5. <i>User</i> klik tautan Alamat klinik	<i>User</i> diarahkan ke halaman “Tentang Kami”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
-----	---	---	---	---	-------

4.2.6 Pengujian Form *Login Admin*

Tabel 4. 6 Form *Login Admin*

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	Aksi	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Status
1.1	Admin mengakses portal <i>login Admin</i>	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin	Admin diarahkan ke Halaman Admin dan menampilkan <i>form login</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Bungong Seulanga” 3. Admin klik menu “Admin”			
1.2	Admin <i>input</i> <i>username</i> dan <i>password</i> valid	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. Admin klik menu “Admin” 4. Admin <i>input</i> <i>username</i> 5. Admin <i>input</i> <i>password</i> 6. Admin klik <i>login</i>	Admin berhasil login dan diarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.3	Admin <i>input</i> <i>username</i> valid dan <i>password</i> invalid	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	Admin tidak berhasil <i>login</i> dan muncul <i>error</i> “ <i>Username</i> atau <i>password</i> salah.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. Admin klik menu "Admin" 4. Admin <i>input username</i> 5. Admin <i>input password</i> invalid 6. Admin klik login			
1.4	Admin <i>input username</i> invalid dan <i>password</i> valid	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web "Klinik Bersalin Bungong Seulanga" 3. Admin klik menu "Admin" 4. Admin <i>input username</i> invalid 5. Admin <i>input password</i> 6. Admin klik <i>login</i>	Admin tidak berhasil <i>login</i> dan muncul <i>error</i> "Username atau <i>password</i> salah."	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.5	Admin tidak <i>input username</i>	1. Admin membuka <i>browser</i>	Admin tidak berhasil <i>login</i> dan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

	dan <i>password</i>	2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. Admin klik menu “Admin” 4. Admin tidak <i>input username</i> 5. Admin tidak <i>input password</i> 6. Admin klik <i>login</i>	muncul <i>error</i> “ <i>Username</i> dan <i>Password</i> wajib diisi.”		
1.6	Admin klik ikon mata pada <i>field password</i>	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. Admin klik menu “Admin” 4. Admin <i>input username</i> 5. Admin <i>input password</i>	Admin berhasil <i>hide</i> dan <i>unhide password</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		6. Admin klik ikon mata			
1.7	Admin klik “Kembali ke beranda”	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. Admin klik menu “Admin” 4. Admin klik “Kembali ke beranda”	Admin diarahkan Kembali ke halaman beranda	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

4.2.7 Pengujian Halaman Dashboard Admin

Tabel 4. 7 Dashboard Admin

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	Aksi	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Status
1.1	Admin mengakses portal <i>login</i> Admin	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	Admin diarahkan ke Halaman Admin dan menampilkan <i>form login</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		Admin klik menu "Admin"			
1.2	Admin <i>input username</i> dan <i>password</i> valid	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web "Klinik Bersalin Bungong Seulanga" 3. Admin klik menu "Admin" 4. Admin <i>input username</i> 5. Admin <i>input password</i> 6. Admin klik <i>login</i>	Admin berhasil <i>login</i> dan diarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.3	Admin dapat melihat rekapitulasi statistik antrean harian	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Admin melihat rekapitulasi	Rekapitulasi statistik antrean harian berubah secara <i>otomatis</i> berdasarkan aksi yang dilakukan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		statistik antrean harian			
1.4	Admin klik <i>field</i> tanggal	1. Admin <i>input</i> <i>username</i> 2. Admin <i>input</i> <i>password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Admin klik <i>field</i> tanggal 6. Admin pilih tanggal 7. Admin klik <i>button</i> filter	Admin berhasil pilih tanggal dan menampilka n data pasien bedasarkan tanggal yang dipilih	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.5	Admin klik <i>drop list</i> dokter	1. Admin <i>input</i> <i>username</i> 2. Admin <i>input</i> <i>password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Admin pilih tanggal 6. Admin pilih dokter 8. Admin klik <i>button</i> filter	- Admin berhasil pilih tanggal dan dokter - Menampil kan data pasien bedasarka n tanggal dan dokter yang dipilih	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.6	Admin klik ikon “ <i>speaker</i> ”/ “dipanggil” pada <i>field</i> aksi kondisi status pasien “menunggu”	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon <i>speaker</i>	- Status pasien berubah menjadi dipanggil dan muncul <i>pop up</i> “Status antrian diperbarui.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.7	Admin klik ikon “centang”/ “selesai” pada <i>field</i> aksi kondisi status pasien “dipanggil”	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon centang	- Status pasien berubah menjadi selesai dan muncul <i>pop up</i> “Status antrian diperbarui.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.8	Admin klik ikon “WA” pada <i>field</i> aksi kondisi status pasien “menunggu”	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i>	- Admin diarahkan ke halaman <i>room chat whatsapp</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon WA			
1.9	Admin klik ikon “note” pada <i>field</i> aksi	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon note	Admin diarahkan ke halaman rekam medis	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.10	Admin klik ikon “rumah sakit” pada <i>field</i> aksi kondisi status pasien “selesai”	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 6. Klik ikon rumah sakit	Status rawat Pasien Berubah menjadi rawat inap	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.11	Admin klik ikon “rumah” pada <i>field</i> aksi kondisi status	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i>	Status rawat Pasien Berubah menjadi rawat jalan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

	pasien “selesai”	4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon rumah			
1.9	Admin klik ikon “sampah” / “delete” pada <i>field</i> aksi	1. Admin <i>input</i> <i>username</i> 2. Admin <i>input</i> <i>password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon sampah	Muncul <i>pop</i> <i>up</i> “Yakin hapus data antrian? <i>button</i> : oke <i>button</i> : batal”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.10	Admin hapus data reservasi	1. Admin <i>input</i> <i>username</i> 2. Admin <i>input</i> <i>password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon sampah 6. Klik <i>button</i> oke	Admin berhasil hapus data reservasi dan muncul <i>pop up</i> “Data reservasi dihapus.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.11	Admin batal hapus data reservasi	1. Admin <i>input</i> <i>username</i>	Admin batal hapus data reservasi	Telah sesuai dengan hasil	VALID

		2. Admin <i>input password</i> 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 5. Klik ikon sampah 6. Klik <i>button</i> batal	dan <i>pop up</i> tertutup	yang diharapkan	
1.12	Admin klik <i>button logout</i>	1. Admin <i>input username</i> 2. Admin input password 3. Admin klik <i>login</i> 4. Admin berada di halaman <i>dashboard</i> 7. Admin klik <i>button logout</i>	Admin berhasil <i>logout</i> dan Kembali ke <i>form login</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

4.2.8 Pengujian Admin Akses Menu Jadwal Dokter

Tabel 4. 8 Admin Akses Menu Jadwal Dokter

<i>Test Case ID</i>	<i>Scenario</i>	Aksi	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Status
1.1	Admin mengakses	1. Admin membuka <i>browser</i>	Admin diarahakan ke Halaman	Telah sesuai dengan hasil	VALID

	portal <i>login</i> Admin	2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” Admin klik menu “Admin”	Admin dan menampilkan <i>login form</i>	yang diharapkan	
1.2	Admin <i>input username</i> dan <i>password</i> valid	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 3. Admin klik menu “Admin” 4. Admin <i>input username</i> 5. Admin <i>input password</i> 6. Admin klik login	Admin berhasil <i>login</i> dan diarahkan ke halaman dashboard	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.3	Admin klik menu jadwal dokter	1. Admin klik menu “Admin” 2. Admin <i>input username</i> 3. Admin <i>input password</i>	- Admin berhasil <i>login</i> - Admin diarahkan ke halaman	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		4. Admin klik login 5. Admin klik menu jadwal dokter	jadwal dokter		
--	--	---	---------------	--	--

4.2.9 Pengujian Menu Kelola Jadwal Dokter

Tabel 4. 9 Menu Kelola Jadwal Dokter

Test Case ID	Scenario	Aksi	Expected Result	Actual Result	Status
1.1	Admin mengakses portal <i>login</i> Admin	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” Admin klik menu “Admin”	Admin diarahakan ke Halaman Admin dan menampilkan <i>form login</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.2	Admin <i>input username</i> dan <i>password</i> valid	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	Admin berhasil <i>login</i> dan diarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. Admin <i>klik</i> menu “Admin” 4. Admin <i>input</i> <i>username</i> 5. Admin <i>input</i> <i>password</i> 6. Admin <i>klik</i> <i>login</i>			
1.3	Admin dapat melihat rekapitulasi statistik jadwal dokter	1. Admin <i>klik</i> menu edit jadwal dokter 2. Admin berada di halaman Kelola jadwal dokter 3. Admin melihat rekapitulasi statistik jadwal dokter	Rekapitulasi statistik jadwal dokter berubah secara otomatis berdasarkan aksi yang dilakukan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.4	Admin <i>klik</i> menu kelola jadwal dokter	1. Admin <i>klik</i> menu “Admin” 2. Admin <i>input</i> <i>username</i> 3. Admin <i>input</i> <i>password</i> 4. Admin <i>klik</i> <i>login</i> 5. Admin <i>klik</i> menu Kelola jadwal dokter	Admin diarahkan ke halaman edit jadwal dokter dan bidan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.5	Admin klik <i>button</i> tambah dokter	1. Admin klik menu kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> tambah dokter	Admin diarahkan ke halaman tambah dokter	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.6	Admin tidak <i>input</i> semua <i>field</i> pada halaman tambah dokter	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> tambah dokter 3. Admin kosongkan semua <i>field</i> 4. Admin klik simpan	Admin tidak berhasil simpan dan muncul <i>error</i> : - Nama dokter/bidan wajib diisi. - Spesialis/jabatan wajib diisi. - Pilih minimal satu jenis layanan. - Hari praktek wajib diisi. - Jam praktek wajib diisi.	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.7	Admin berhasil tambah jadwal dokter	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> tambah dokter 3. Admin input <i>field</i> 4. Admin klik simpan	Muncul <i>popup</i> “Berhasil! Dokter baru berhasil ditambahkan!”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.8	Admin klik <i>button</i> Kembali pada halaman tambah dokter	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> tambah dokter 3. Admin klik <i>button</i> kembali	Admin diarahkan ke halaman sebelumnya	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.9	Admin klik <i>button</i> edit pada salah satu <i>list</i> dokter/bidan	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> edit pada salah satu <i>list</i> dokter/bidan	Admin diarahkan ke halaman edit dokter/bidan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.10	Admin tidak <i>input</i> semua <i>field</i> pada halaman edit dokter	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> edit dokter	Admin tidak berhasil simpan dan muncul <i>error</i> :	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. Admin kosongkan semua <i>field</i> 4. Admin klik simpan	- Nama dokter/bid an wajib diisi. - Spesialis/j abatan wajib diisi. - Pilih minimal satu jenis layanan. - Hari praktek wajib diisi. - Jam praktek wajib diisi.		
1.11	Admin berhasil edit jadwal dokter	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> edit dokter 3. Admin <i>input</i> semua <i>field</i> 4. Admin klik simpan	Muncul <i>pop</i> <i>up</i> “Jadwal dokter berhasil diperbarui!”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.12	Admin klik <i>button</i> Kembali pada halaman edit jadwal dokter	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> edit dokter 3. Admin klik <i>button</i> kembali	Admin diarahkan ke halaman sebelumnya	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.13	Admin klik ikon “WA” pada <i>field</i>	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Klik ikon WA	Admin diarahkan ke halaman <i>room chat whatsapp</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.14	Admin hapus salah satu <i>list</i> dokter/bidan	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> hapus pada salah satu list dokter/bidan 3. Admin klik <i>button</i> oke	Admin berhasil hapus data data jadwal dokter/bidan dan muncul <i>pop up</i> “Berhasil! Jadwal dokter berhasil dihapus!”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.15	Admin batal hapus data reservasi	1. Admin klik menu Kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> hapus pada salah	Admin batal hapus data reservasi dan <i>pop up</i> tertutup	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		satu <i>list</i> dokter/bidan 3. Admin klik <i>button</i> batal			
--	--	--	--	--	--

4.2.10 Pengujian Menu Rekam Medis Pasien

Tabel 4. 10 Menu Rekam Medis Pasien

Test Case ID	Scenario	Aksi	Expected Result	Actual Result	Status
1.1	Admin mengakses portal <i>login</i> Admin	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” Admin klik menu “Admin”	Admin diarahakan ke Halaman Admin dan menampilkan <i>form login</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.2	Admin <i>input username</i> dan <i>password</i> valid	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga”	Admin berhasil <i>login</i> dan diarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		3. Admin <i>klik</i> menu “Admin” 4. Admin <i>input</i> <i>username</i> 5. Admin <i>input</i> <i>password</i> 6. Admin <i>klik</i> <i>login</i>			
1.3	Admin dapat melihat rekapitulasi statistik jadwal dokter	1. Admin <i>klik</i> menu edit jadwal dokter 2. Admin berada di halaman Kelola jadwal dokter 3. Admin melihat rekapitulasi statistik jadwal dokter	Rekapitulasi statistik jadwal dokter berubah secara <i>otomatis</i> berdasarkan aksi yang dilakukan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.4	Admin <i>klik</i> menu Rekam Medis	1. Admin <i>klik</i> menu “Admin” 2. Admin <i>input</i> <i>username</i> 3. Admin <i>input</i> <i>password</i> 4. Admin <i>klik</i> <i>login</i> 5. Admin <i>klik</i> menu Rekam Medis	Admin diarahkan ke halaman Rekam Medis	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.5	Admin klik <i>button</i> Isi Rekam Medis	1. Admin klik menu kelola jadwal dokter 2. Admin klik <i>button</i> tambah dokter	Admin diarahkan ke form rekam medis	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.6	Admin tidak <i>input</i> semua <i>field</i> pada halaman form rekam medis	1. Admin klik menu rekam medis 2. Admin klik <i>button</i> isi rekam medis 3. Admin kosongkan semua <i>field</i> 4. Admin klik simpan	Admin tidak berhasil simpan dan muncul <i>error</i> : “Semua field wajib diisi.”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.7	Admin berhasil tambah rekam medis	1. Admin klik menu rekam medis 2. Admin klik <i>button</i> isi rekam medis 3. Admin input <i>field</i> 4. Admin klik simpan	Muncul <i>pop up</i> “Rekam Medis Berhasil Disimpan!”	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.8	Admin klik <i>button</i> edit pada salah satu <i>list</i> pasien	1. Admin klik menu rekam medis 2. Admin klik <i>button</i> edit	Admin diarahkan ke halaman rekam medis	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		pada salah satu <i>list</i> Pasien			
--	--	------------------------------------	--	--	--

4.2.11 Pengujian Menu Rekam Medis Pasien

Tabel 4. 11 Menu Rekam Medis Pasien

Test Case ID	Scenario	Aksi	Expected Result	Actual Result	Status
1.1	Admin mengakses portal <i>login</i> Admin	1. Admin membuka <i>browser</i> 2. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” Admin klik menu “Admin”	Admin diarahakan ke Halaman Admin dan menampilkan <i>form login</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.2	Admin <i>input username</i> dan <i>password</i> valid	7. Admin membuka <i>browser</i> 8. Admin akses web “Klinik Bersalin Bungong Seulanga” 9. Admin <i>klik</i> menu “Admin”	Admin berhasil <i>login</i> dan diarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

		10. Admin <i>input</i> <i>username</i> 11. Admin <i>input</i> <i>password</i> 12. Admin klik <i>login</i>			
1.3	Admin dapat melihat rekapitulasi statistik jadwal dokter	4. Admin klik menu edit jadwal dokter 5. Admin berada di halaman Kelola jadwal dokter 6. Admin melihat rekapitulasi statistik jadwal dokter	Rekapitulasi statistik jadwal dokter berubah secara otomatis berdasarkan aksi yang dilakukan	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.4	Admin klik menu Manajemen Pasien	1. Admin klik menu “Admin” 2. Admin <i>input</i> <i>username</i> 3. Admin <i>input</i> <i>password</i> 4. Admin klik <i>login</i> 5. Admin klik menu Manajemen Pasien	Admin diarahkan ke halaman Manajemen Pasien	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

1.5	Admin klik <i>button</i> Daftarkan Pasien Baru	3. Admin klik menu kelola jadwal dokter 4. Admin klik <i>button</i> Daftar Pasien Baru	Admin diarahkan ke form Daftarkan Pasien Baru	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.6	Admin tidak <i>input</i> semua <i>field</i> pada halaman form Daftar Pasien Baru	1. Admin klik menu manajemen pasien 2. Admin klik <i>button</i> isi rekam medis 3. Admin kosongkan semua <i>field</i> 4. Admin klik simpan	Admin tidak berhasil simpan dan muncul <i>error</i> : - Nama lengkap wajib diisi. - Username wajib diisi. - Password wajib diisi. - Nomor HP wajib diisi. - Alamat wajib diisi.	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.7	Admin berhasil	1. Admin klik menu	Muncul <i>pop up</i> “pasien baru	Telah sesuai dengan hasil	VALID

	tambah Pasien Baru	manajemen pasien 2. Admin klik <i>button</i> Daftarkan Pasien Baru 3. Admin input <i>field</i> 4. Admin klik simpan	berhasil daftar!”	yang diharapkan	
1.8	Admin hapus salah satu <i>list</i> pasien	1. Admin klik menu manajemen pasien 2. Admin klik <i>button</i> hapus pada salah satu list pasien 3. Admin klik <i>button</i> oke	Admin berhasil hapus data data pasien	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID
1.14	Admin batal hapus akun pasien	1. Admin klik menu manajemen pasien 2. Admin klik <i>button</i> hapus pada salah satu <i>list</i> pasien 3. Admin klik <i>button</i> batal	Admin batal hapus akun pasien dan <i>pop up</i> tertutup	Telah sesuai dengan hasil yang diharapkan	VALID

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga Berbasis *Website* Menggunakan *WhatsApp API*, sistem reservasi berbasis *website* berhasil dibangun menggunakan kerangka kerja *Laravel* dan metode *Waterfall*. Sistem ini memindahkan proses pendaftaran yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi digital, sehingga memudahkan pasien dalam mengakses informasi jadwal serta melakukan pemesanan antrean secara mandiri tanpa harus datang langsung ke lokasi. Hasil pengujian *black box* pada seluruh modul utama menunjukkan status **VALID**, yang membuktikan bahwa fungsi pendaftaran, pengelolaan jadwal, dan manipulasi data antrean berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan klinik. Selain itu, integrasi antara aplikasi web dengan gateway *WhatsApp API (Fonnte)* melalui arsitektur *RESTful API* berhasil diimplementasikan secara *real-time*. Setiap kali transaksi reservasi berhasil disimpan ke dalam basis data *MySQL*, sistem secara otomatis memicu pengiriman pesan konfirmasi yang berisi rincian jadwal dan nomor antrean langsung ke nomor *WhatsApp* pasien, sehingga meningkatkan kepastian jadwal pendaftaran dan mengoptimalkan komunikasi pelayanan medis.

5.2 Saran

Guna mengoptimalkan pengembangan dan pemanfaatan sistem di masa mendatang, pengembangan fitur rekam medis dan pembayaran digital perlu dipertimbangkan mengingat sistem yang dibangun saat ini masih berfokus pada modul pendaftaran dan jadwal. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan modul *payment gateway* untuk transaksi pembayaran nontunai. Di samping itu, perlu dilakukan peningkatan sistem keamanan data melalui penambahan mekanisme enkripsi data sensitif pasien serta penerapan audit *cybersecurity* dan uji penetrasi (*penetration testing*) secara berkala untuk menjamin privasi dan keamanan data medis pengguna. Terakhir, disarankan juga penambahan

fitur pengingat otomatis (*reminder* H-1) dengan memanfaatkan *scheduled cron job* pada WhatsApp API agar sistem dapat mengirimkan pesan pengingat jadwal otomatis H-1 sebelum hari H kunjungan medis pasien.



DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. R., Zurfadly, A., & Apriani, M. (2025). Perancangan Database Elite Hotel Tembilahan Menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram). *TEKNOFILE: Jurnal Sistem Informasi*, 3(2), 105–117.
- Andriani, A., Farenda, C., Mufarrihah, I., Lazulfa, I., & Firdaus, R. A. J. (2025). Digitalisasi Layanan Pengaduan Pasien Rumah Sakit Berbasis Web. *Dinamis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 252–259. <https://doi.org/10.33752/dinamis.v5i2.10731>
- Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis teknik entity-relationship diagram dalam perancangan database sebuah literature review. *Intech*, 3(1), 8–11. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- Dakhi, G. P., Fabian, B., & Anwar, C. (2026). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Website Menggunakan Standar ISO/IEC 25010. *Journal of Information Systems and Business Technology*, 2(3), 285–300.
- Faiz, R. I. N., Piranti, N. M., & Rosmaya, M. (2025). Analisis Implementasi Sistem Antrean Berbasis Web Terhadap Optimalisasi Manajemen Pelayanan pada Instansi Pemerintah. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(3), 5023–5028. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i3.13858>
- Ghazalba, Z., & Anggara, A. (2024). Sistem Rekam Medis dan Pendaftaran Online Berbasis Web dan Android untuk Meningkatkan Efisiensi Klinik. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 6(4), 976–986.
- Hariono, T., & Frastio, M. (2026). Integrasi WhatsApp Dalam Sistem Monitoring Laporan Alsintan Oleh Kelompok Tani Di Kabupaten Jombang. *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, 4(4), 885–899. <https://doi.org/10.61722/jssr.v4i4.11220>
- Hidayat, R. (2024). *Sistem Pendaftaran Pasien Rsud Sultan Fatah Berbasis Web*.
- Hidayati, A. T., Widyantoro, A. E., & Ramadhani, H. J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (Siwirma) Berbasis Web dengan Unified Modelling Language (UML). *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(4), 86–107. <https://doi.org/10.55606/juprit.v2i4.2906>

- Ismail, A. T., & Arifin, M. (2026). Implementasi WhatsApp API untuk Otomatisasi Notifikasi Pengajuan Izin Penelitian Mahasiswa FTIK UIN Sunan Kudus. *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 6(1), 33–45. <https://doi.org/10.59395/abdiformatika.v6i1.292>
- Kivania, R., Novianti, A., & Firmansyah, R. (2023). Analisis Implementasi Peranan Sistem Reservasi Pada Bisnis Di Sektor Industri. *TUTURAN: Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 14–28. <https://doi.org/10.47861/tuturan.v1i1.118>
- Kristianingrum, V., & Al-Fadillah, M. F. Y. (2022). Perancangan Website E-Commerce Penjualan Ikan Cupang. *JBMI (Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Informatika)*, 18(3), 164–180. <https://doi.org/10.26487/jbmi.v18i3.19538>
- Kurnia, S., & Nawaningtyas, N. (2024). Analisis Interaksi Pengguna dalam Desain User Interface dan User Experience yang Lebih Baik Menggunakan Metode Heuristik. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Informatika*, 3(4), 113–119. <https://doi.org/10.55606/jtmei.v3i4.4433>
- Lestari, A. S. (2024). Optimalisasi Pelayanan Tenaga Kesehatan terhadap Kualitas Pelayanan Pasien di Klinik Rawat Inap Ampelgading Medical Centre Kabupaten Malang. *MAP (Jurnal Manajemen Dan Administrasi Publik)*, 7(4), 359–372. <https://doi.org/10.37504/map.v7i4.684>
- Mahardika, F., Merani, S. G., & Suseno, A. T. (2024). Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan. *Blend Sains: Jurnal Teknik*, 2(3), 204–217. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i3.313>
- Meviani, P., Ingka Kristina, P., Siti Nurmawan, S., Shasa, N., Neysa Rahtdamy, S., Amelia, F., & Endang Estaulina, R. (2025). *Pendekatan Continuity of Care Pada Ibu Bersalin Dengan Laserasi Derajat III*. AA Rizky.
- Muzaki, H. N., Widyanto, R. A., & Arumi, E. R. (2023). Implementasi sistem informasi push notification pada rsud tidar magelang berbasis website. *Jurnal Fasilkom*, 13(02), 188–195. <https://doi.org/10.37859/jf.v13i02.5543>
- Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>

- Nuh, M. (2022). Penyuluhan Mengelola Website Sebagai Media Publikasi, Komunikasi Dan Informasi Pada Pesantren Hidayatullah Jonggol. *Jurnal Pedes-Pengabdian Bidang Desain*, 2(1), 110–117.
- Putra, K. N. B., Swandi, I. W., & Ari, I. A. D. K. (2023). Perancangan User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Pencari Pekerja Di Pt Kalman Group Indonesia. *Amarasi: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 4(02), 256–265. <https://doi.org/10.59997/amarasi.v4i02.2454>
- Rahmawati, I., Purwanto, E., & Sumarlinda, S. (2024). Sistem Informasi Reservasi Hotel Berbasis Web (Studi Kasus: Hotel Sunrise Wonogiri). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Bisnis*, 654–659.
- Ramadhiansyah, F., Amanda, A. R., Tanuraharja, A. V., Mergwar, M., & Sahertian, D. H. (2025). Membangun Website Sekolah Untuk Meningkatkan Akses Informasi Dan Branding. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Cerdas (JAPAKESADA)*, 67–76.
- Saputra, L. S., & Herdiyatmoko, H. F. (2024). Implementasi Rest Api Pada Sistem Pendataan Kapal Menggunakan Laravel 9 Dan Nuxtjs. *Journal Computer and Technology*, 2(1), 10–21. <https://doi.org/10.69916/comtechno.v2i1.138>
- Setiawan, H., & Ghiffari, M. N. (2022). Sistem Informasi Covid-19 Berbasis Mobile Dengan Framework Flutter dan Application Programming Interface (API). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKomSiN)*, 10(2), 35–41. <https://doi.org/10.30646/tikomsin.v10i2.640>
- Shofyan, F., & Shita, R. T. (2024). Implementasi Web Service Restful API dengan Autentikasi Personal Access Tokens dan Algoritma AES 256. *Jurnal Ticom: Technology of Information and Communication*, 12(3), 108–114. <https://doi.org/10.70309/ticom.v12i3.130>
- Siregar, Y. S., Sembiring, B. O., Rahayu, E., Hasdiana, H., & Franchitika, R. (2024). Pemanfaatan Aplikasi MySQL untuk Membantu Siswa SMK Swasta Nur Azizi dalam Pengolahan Data. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 229–240. <https://doi.org/10.70340/japamas.v3i2.185>
- Sudiarti, Y. E., & Wahab, F. (2025). Perancangan database sistem pengolahan nilai mahasiswa di Universitas Islam Indragiri menggunakan ERD. *TEKNOFILE: Jurnal Sistem Informasi*, 3(2), 97–104.

- Surbakti, Y. S. B. (2025). Metode Waterfall Dalam System Development Life Cycle (SDLC). *No. March*.
- Susilawati, E. (2022). Pemanfaatan JSON untuk menampilkan data realtime Covid-19 dengan Model View Presenter. *Jurnal Teknoinfo*.
- Sutisnawati, Y., Maryati, M., & Setiyadi, A. (2025). Pengembangan API Berbasis JSON pada Sistem Koperasi Berbasis Web. *Journal of Economics Management Business and Accounting*, 5(2), 303–316. <https://doi.org/10.34010/jemba.v5i2.17750>
- Tanjung, M. R., Annas, F., Darmawati, G., & Yuspita, Y. E. (2023). Perancangan Sistem Presensi Siswa Berbasis Web Menggunakan Notifikasi API WhatsApp. *Intellect: Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, 2(2), 201–217. <https://doi.org/10.57255/intellect.v2i2.297>
- Umiga, M. (2022). Perancangan user interface (UI) dan user experience (UX) aplikasi e-learning studi kasus SMK N Jenawi dengan pendekatan user centered design. *Jurnal Cakrawala Informasi*, 2(2), 56–62. <https://doi.org/10.54066/jci.v2i2.242>
- Valovi, S., Pujiyanto, P., & Al Kodri, M. N. (2025). Membangun Website Desa Balayan Kecamatan Kisam Tinggi Sebagai Media Komunikasi Digital Menggunakan Php dan MySQL. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Bisnis*, 1512–1521. <https://doi.org/10.47701/qv0kbq09>
- Wahyuni, S., Nasution, A. S. N., Gaol, L. V. L., Munthe, P., Harpis, M., & Simanjuntak, R. N. (2024). Perancangan Sistem Reservasi Pasien Fisioterapi pada Praktek Fisioterapi Assyifa Physio Health Berbasis Web. *ATDS Saintech Journal of Engineering*, 5(2), 62–66.
- Yuniar, M. C., Safila, M. I., Putra, M., Asyraf, M. H., Amelia, N. D., & Patria, D. K. A. (2022). Pengembangan Teknologi dalam Bidang Kesehatan. *Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology)*, 18(2), 49–52.

LAMPIRAN

1. Hasil wawancara petugas

Judul Penelitian:

Perancangan Sistem Reservasi Klinik Bersalin Bungong Seulanga Berbasis Website Menggunakan WhatsApp API

Tujuan Wawancara:

Untuk memperoleh informasi mengenai proses reservasi yang berjalan, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem reservasi berbasis website yang terintegrasi dengan WhatsApp.

Narasumber:

Petugas Administrasi / Tenaga Kesehatan Klinik Bersalin Bungong Seulanga

A. Pertanyaan Umum

1. Sejak kapan Klinik Bersalin Bungong Seulanga mulai beroperasi?
18 Agustus 1988
2. Apa saja jenis layanan yang tersedia di Klinik Bersalin Bungong Seulanga?
IAP, Ruang bersalin, Kamar rawatan, Ruang periksa ANC, ruang imunisasi / KB
3. Berapa rata-rata jumlah pasien yang dilayani dalam satu hari?
Sekitar 15 orang / 212.000 pasien hingga akhir bulan Mei

B. Proses Reservasi yang Sedang Berjalan

1. Bagaimana alur pendaftaran atau reservasi pasien yang saat ini diterapkan?
Datang langsung ke Klinik atau melalui WA
2. Media apa saja yang digunakan pasien untuk melakukan reservasi?
WA / IG
3. Apakah klinik sudah memiliki sistem berbasis website untuk reservasi pasien?
Belum
4. Bagaimana proses pencatatan data pasien saat ini dilakukan?
Manual
5. Bagaimana cara pengelolaan jadwal dokter atau tenaga medis?
Jadwal diatur secara manual oleh pihak Administrasi

C. Permasalahan pada Sistem Saat Ini

1. Kendala apa saja yang sering terjadi dalam proses reservasi pasien?
kurang efektif penyampaian jadwal / nomor antrian.
2. Apakah pernah terjadi penumpukan antrian atau kesalahan jadwal?
Ya, terkadang terjadi penumpukan antrian
3. Apakah terdapat kesulitan dalam mengelola data pasien?
Iya,

4. Bagaimana dampak sistem saat ini terhadap waktu pelayanan pasien?
Proses pelayanan kurang efisien

D. Kebutuhan Terhadap Sistem yang Akan Dikembangkan

1. Apakah diperlukan sistem reservasi berbasis website di klinik ini?
Iya,
2. Fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem reservasi berbasis website?
Reservasi online, Jadwal dokter.
3. Apakah sistem yang terintegrasi dengan WhatsApp akan membantu proses pelayanan?
Iya, karena mempercepat penyampaian Informasi
4. Informasi apa saja yang sebaiknya dikirimkan kepada pasien melalui WhatsApp?
Konfirmasi reservasi
5. Siapa saja yang akan menggunakan sistem ini?
Pasien dan admin

E. Harapan Terhadap Sistem

1. Apa harapan terhadap sistem reservasi yang akan dikembangkan?
Dapat mempermudah proses reservasi
2. Bagaimana sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan klinik?
Menjadi lebih cepat pelayanannya
3. Apakah bersedia menggunakan sistem ini jika telah diterapkan?
Iya, bersedia.

F. Penutup

1. Apakah ada saran atau masukan tambahan terkait sistem reservasi yang akan dikembangkan?

Catatan:

Nama Narasumber : Rahmatillah

Jabatan : Bidan

Tanggal Wawancara : 02 Januari 2026

Tanda Tangan : Rul

2. Foto kegiatan wawancara

