

**RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI DOKTER
UNTUK PASIEN BERBASIS MOBILE PADA
RSIA Kenari Graha Medika
BOGOR**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Program Diploma Tiga Politeknik LP3I Jakarta**

Oleh:

Rifqy Aditya Ramadhani

180442160017



**JURUSAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK LP3I JAKARTA
2021**

PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Rifqy Aditya Ramadhani
NIM : 180442160017
Jurusan : Komputer
Program Studi : Manajemen Informatika
Konsentrasi : Informatika Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Reservasi Dokter
Untuk Pasien Berbasis Mobile Pada RSIA
Kenari Graha Medika Bogor

Menyetujui :

Widiarti Lestariningsih, S.Kom., M.M

Pembimbing Tugas Akhir

Nasril, S.Kom., M.M

Ketua Jurusan Komputer

Mengetahui :

Dra. Euis Winarti, M.M.

Wakil direktur I Bidang Akademik

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa

Nama Mahasiswa : Rifqy Aditya Ramadhani
NIM : 180442160017
Jurusan : Komputer
Program Studi : Manajemen Informatika
Konsentrasi : Informatika Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Reservasi Dokter
Untuk Pasien Berbasis Mobile Pada RSIA
Kenari Graha Medika

Dinyatakan telah mengikuti Sidang Tugas Akhir dihadapan Dosen Penguji
pada Tanggal dan yang bersangkutan dinyatakan

Tim Penguji Tugas Akhir

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1			
2			

Jakarta,

.....

Sekretaris Sidang

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya, Baik di LP3I Jakarta maupun perguruan tinggi lain.
2. Tugas akhir ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dan tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan Pembimbing.
3. Dalam tugas akhir tidak dapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karna Tugas Akhir ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Jakarta,.....
Yang membuat pernyataan

Rifqy Aditya Ramadhani
180442160017

ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Reservasi Dokter Untuk Pasien Pada RSIA Kenari Graha Medika Bogor

Peneliti : Rifqy Aditya Ramadhani

Pembimbing : Widiarti Lestariningsih, S.Kom., M.M

RSIA Kenari Graha Medika merupakan salah satu Rumah Sakit Ibu dan Anak yang masih menggunakan sistem manual dalam proses reservasi dokter oleh pasien. Tentunya hal tersebut menjadi hambatan bagi pihak rumah sakit maupun pasien yang hendak berobat. Untuk itu diperlukan sebuah sistem aplikasi komputer maupun android untuk mengatasi masalah yang ada. Untuk membuat sistem ini maka diperlukan perancangan sistem reservasi dokter untuk pasien yang terintegrasi dan udah digunakan oleh pasien ataupun pihak rumah sakit. Teknik pengumpulan data pada penelitian **Rancang Bangun Sistem Reservasi Dokter Untuk Pasien Pada RSIA Kenari Graha Medika** ini menggunakan metode wawancara yaitu mengajukan pertanyaan secara langsung kepada narasumber. Penulis berharap dengan adanya sistem reservasi dokter untuk pasien ini akan memudahkan proses reservasi dan meminimalisir kesalahan yang ada

Kata kunci : Sistem, Sistem informasi, Reservasi

SURAT KETERANGAN PERMOHONAN OBSERVASI



Cileungsi, 21 Januari 2021

Nomor : 098/EM/SPTK/Poltek-LP3I-CLS/I/2021

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Pimpinan

RSIA Kenari Graha Medika

**Perumahan Griya Kenari Mas, Jl. Narogong Raya No.KM. 22, Cileungsi Kidul, Cileungsi,
Bogor, Jawa Barat, 16820**

Perihal : Permohonan untuk Observasi Tugas Akhir Mahasiswa Politeknik LP3I Jakarta Kampus
Cileungsi

Assalamualaikum Wr. Wb

Teriring do'a dan syukur kehadiran Allah SWT, semoga kita senantiasa mendapat rahmat dan
hidayah-Nya dalam menjalankan tugas sehari-hari. Aamiin.

Melalui surat ini, kami menginformasikan bahwa mahasiswa/i Politeknik LP3I Jakarta akan
melaksanakan Tugas Akhir. Oleh karena itu kami mengajukan permohonan Observasi Tugas Akhir atas
nama :

Nama : Rifqy Aditya Ramadhani

NIM : 180442160017

No. Telp : 0895347788548

Program Studi : Manajemen Informatika

Konsentrasi : Informatika Komputer

Untuk melaksanakan Observasi Tugas Akhir di **RSIA Kenari Graha Medika**. Untuk itu kami memohon
kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan ijin melakukan observasi sesuai dengan kebutuhan
mahasiswa dan menerbitkan surat keterangan berisikan pernyataan bahwa mahasiswa tersebut
telah melakukan observasi di perusahaan bapak/ibu. Demikian permohonan ini disampaikan, terima
kasih atas perhatian dan kerja samanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Siti Nurokhmah, A.Md

Kabid. Akademik

DIREKTORAT
POLITEKNIK LP3I JAKARTA
Gedung Senira Kramat
Jl. Kramat Raya No. 7/9
Jakarta 10450
Telp. (021) 31904598
Faks. (021) 31904569
<http://politekniklp3i-jkt.ac.id>

POLITEKNIK LP3I JAKARTA - KAMPUS CILEUNGSI Jl. Cileungsi - Jonggol KM 3 Cileungsi, Bogor, Jabar 16820.
Telp. (021) 824 99 707 Fax. (021) 824 99 708.

Berkualitas dan Bergengsi, Pasti!

SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
KENARI GRAHA MEDIKA 

Nomor : KP.01.00/RSIA-KGM/DIR/005/III/2021 Cileungsi, 03 Maret 2021
Lampiran : -
Hal : Keterangan Pelaksanaan Observasi Tugas Akhir

Yth. Kepala Bidang
Politeknik LP3I Jakarta Kampus Cileungsi
Ditempat

Dengan hormat,
Menanggapi surat Nomor 139/EM/SPTK/Poltek-LP3I-CLS/II/2020 pada tanggal 02 Februari 2021 tentang permohonan izin untuk Observasi dalam rangka penyusunan Tugas Akhir mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika, atas nama :

Nama : Rifqy Aditya Ramadhani
NPM : 180442160017
Konsentrasi : Informatika Komputer

Sehubungan dengan hal tersebut, maka kami selaku manajemen RSIA Kenari Graha Medika menerangkan bahwa mahasiswa yang bersangkutan sudah melakukan kegiatan Observasi Tugas Akhir di RSIA Kenari Graha Medika.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, untuk bisa ditindak lanjuti sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Direktur,


dr. Evy Febrina Nurpeni, MARS

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA



SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

Nomor: 126/EM/Perpus/Poltek-LP3I-CLS/III/2021

Perpustakaan Politeknik LP3I Jakarta Kampus Cileungsi, dengan ini kami menerangkan bahwa:

Nama : Rifqy Aditya Ramadhani
NIM : 180442160017
Semester/ Tahun Akademik : VI/2020-2021
Program Studi/ Konsentrasi : Informatika Komputer/Manajemen Informatika

Terhitung sejak tanggal 27 Maret 2021 dinyatakan telah bebas dari pinjaman buku dan koleksi lainnya, serta telah memenuhi kewajibannya baik sebagai mahasiswa dan anggota perpustakaan Politeknik LP3I Jakarta Kampus Cileungsi, antara lain:

1. Tidak memiliki pinjaman bahan pustaka
2. Membayar biaya administrasi sebesar Rp. 5.000,- (*Lima Ribu Rupiah*)

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Cileungsi, 27 Maret 2021

Rani Mardiana, S.E.
Kabid Akademik

Rifqy Aditya Ramadhani
Mahasiswa/i

DIREKTORAT
POLITEKNIK LP3I JAKARTA
Gedung Sentra Kramat
Jl. Kramat Raya No. 7/9
Jakarta 10450
Telp. (021) 31904598
Faks. (021) 31904599
<http://politekniklp3i-jkt.ac.id>

POLITEKNIK LP3I JAKARTA - KAMPUS CILEUNGSI Jl. Cileungsi - Jonggol KM 3 Cileungsi, Bogor, Jabar 16820.
Telp. (021) 824 99 707 Fax. (021) 824 99 708.

Berkualitas dan Bergengsi, Pasti!

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini tepat pada waktunya.

Sebagaimana ketentuan yang berlaku di Politeknik LP3I Jakarta, bahwa mahasiswa tingkat akhir diharuskan menyusun dan memaparkan Tugas Akhir (TA) sebagai salah satu persyaratan penyelesaian pendidikan Politeknik LP3I Jakarta Program D3. Untuk itu penulis melakukan observasi dari bulan **Januari - Februari 2021** di **RSIA Kenari Graha Medika** kemudian menyusun laporan hasil pengamatan tersebut dalam bentuk TA ini dibawah bimbingan Widiarti Lestariningsih, S.Kom., M.M

Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam mendorong dan membantu penulis dalam melaksanakan penyusunan laporan Tugas Akhir, khususnya kepada:

1. Direktur Politeknik LP3I Jakarta, Akhwanul Akmal, S.P., M.Si..
2. Wakil Direktur Bidang Akademik, Dra. Euis Winarti, M.M.
3. Wakil Direktur Bidang Non Akademik Teddy Setiadi, S.Sos., M.Kom.
4. Wakil Direktur Bidang Pemasaran, Rini Mardikawanty, S.Kom., M.A.
5. Ketua Jurusan Komputer, Nasril, S.Kom, M.M.
6. Dosen Pembimbing Tugas Akhir, Widiarti Lestariningsih, S.Kom., M.M yang bersedia membimbing penulis dalam menyusun Tugas Akhir di tengah kesibukannya.
7. Kepala Bagian Pembelajaran & Laboratorium, Dedi Miswar, S. E.
8. Kepala Kampus Politeknik LP3I Jakarta Kampus Cileungsi, Ismail, S.E., M.M.
9. Kepala Bidang Akademik Politeknik LP3I Jakarta Kampus Cileungsi, Rani Mardiana, S.E.

10. Kepada seluruh Dosen Politeknik LP3I Jakarta kampus Cileungsi yang telah mengajarkan penulis pengetahuan tentang ilmu dan bisnis
11. Kepada Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril maupun spritual beserta do'anya
12. Sahabat dan rekan seperjuangan Politeknik LP3I Jakarta angkatan 2018, khususnya Jurusan Informatika Komputer yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi kepada penulis
13. Semua pihak yang selalu dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini. Untuk itu penulis menerima dengan baik segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak dalam penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis mengharapkan bahwa Tugas Akhir (TA) ini dapat dijadikan modal awal untuk meningkatkan kemampuan dan ilmu pengetahuan serta pengalaman yang tidak di dapat di bangku kuliah. Serta dalam proses penulisan laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Cileungsi, 22 Januari 2021

Penulis

Rifqy Aditya Ramadhani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
SURAT KETERANGAN PERMOHONAN OBSERVASI	vi
SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN	vii
SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABLE	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Alasan Pemilihan Proyek.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3.1 Tujuan Penulisan	2
1.3.2 Manfaat Penulisan	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Tahap Pengumpulan Data	4
1.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB I : PENDAHULUAN	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III : PEMBAHASAN SISTEM BERJALAN	6
BAB IV : PEMBAHASAN SISTEM USULAN	6
BAB V : PENUTUP	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Perancangan Sistem Informasi	7
2.1.1	Perancangan	7
2.1.2	Sistem	7
2.1.3	Sistem Informasi	8
2.2	Sistem Basis Data	9
2.2.1	Basis Data.....	9
2.2.2	Normalisasi Basis Data	10
2.2.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
2.2.4	<i>Logical Record Structure (LRS)</i>	13
2.3	<i>Flowchart</i>	13
2.4	<i>Unified Modeling Language</i>.....	16
2.4.1	Pengertian UML.....	16
2.4.2	Pengertian <i>Use Case</i>	17
2.4.3	Pengertian <i>Activity Diagram</i>	18
2.4.4	Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	21
2.4.5	Pengertian <i>Class Diagram</i>	23
2.5	<i>Tools yang Digunakan</i>	25
2.5.1	PHP	25
2.5.2	SQL Server	26
2.5.3	Javascript.....	26
2.5.4	JQuery	27
2.5.5	Laravel	28
2.5.6	Lumen	28
2.5.7	API.....	29
2.5.8	React Native	29
2.5.9	Barcode Scanner	30
2.6	Penjelasan Tema Judul	30
2.6.1	Reservasi	30
2.6.2	Dokter	31
2.6.3	Pasien	32

BAB III PEMBAHASAN SISTEM BERJALAN

3.1	Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan	33
3.2	Flowchart Sistem yang Berjalan	34
3.2.1	Narasi Sistem yang Berjalan Saat Ini	34
3.3	Kendala atau Masalah Sistem Berjalan	35
BAB IV PEMBAHASAN SISTEM USULAN		
4.1	Rancangan Sistem Informasi Usulan	36
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	36
4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	48
4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	54
4.1.4	<i>Class Diagram</i>	60
4.2	<i>Database Manajemen Sistem</i>	61
4.2.1	<i>Normalisasi Diagram</i>	61
4.2.2	<i>Entity Relationship Diagram</i>	67
4.2.3	<i>Logic Record Structure</i>	68
4.3	<i>User Interface</i>	69
4.3.1	<i>User Interface Pasien</i>	69
4.3.2	<i>User Interface FO</i>	82
4.4	Kebutuhan Perangkat Penunjang	88
4.4.1	Sistem Operasi.....	88
4.4.2	Kebutuhan <i>Software</i>	88
4.4.3	Kebutuhan <i>Hardware</i>	88
4.4.4	Kebutuhan <i>Device</i>	89
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92
SUMBER LAINNYA		95
BIODATA PENULIS		96

DAFTAR TABLE

Table 2.1 Simbol ERD	12
Table 2.2 Simbol Sistem Flowchart	14
Table 2.3 Simbol Program Flowchart	16
Table 2.4 Simbol Use Case	18
Table 2.5 Simbol Activity Diagram	20
Table 2.6 Simbol Sequence Diagram	23
Table 2.7 Simbol Class Diagram.....	25
Table 4.1 Skenario Use Case Login.....	37
Table 4.2 Skenario Use Case Melakukan Reservasi	40
Table 4.0.3 Skenario Konfirmasi Kehadiran	42
Table 4.4 Skenario Batal Reservasi.....	43
Table 4.5 Skenario Riwayat Reservasi	45
Table 4.6 Skenario Check-in Pasien	47
Table 4.7 Skenario Logout	47
Table 4.8 Table Jadwal Dokter Unnormal	61
Table 4.9 Table Reservasi Unnormal.....	62
Table 4.10 Table Jadwal Dokter 1NF	62
Table 4.11 Table Reservasi 1NF.....	63
Table 4.12 Table 2NF Data Dokter	63
Table 4.13 Table 2NF Jadwal Dokter Per-Hari	64
Table 4.14 Table 2NF Data User.....	64
Table 4.15 Table 2NF Data Reservasi.....	65
Table 4.16 Table 3NF Detail Data Jadwal	65
Table 4.17 Table Detail List Of Service	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	8
Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi	9
Gambar 4.1 Perancangan Halaman Utama Pasien.....	69
Gambar 4.2 Perancangan Halaman Konfirmasi Reservasi	70
Gambar 4.3 Perancangan Halaman Batal Reservasi	71
Gambar 4.4 Perancangan Halaman Pilih Poli	72
Gambar 4.5 Perancangan Halaman Pilih Dokter	73
Gambar 4.6 Perancangan Halaman Tentukan Jadwal	74
Gambar 4.7 Perancangan Halaman Cek Data Diri.....	75
Gambar 4.8 Perancangan Halaman Data Diri Tersedia.....	76
Gambar 4.9 Perancangan Halaman Data Diri Tidak Tersedia	77
Gambar 4.10 Perancangan Halaman Masukan Keluhan.....	78
Gambar 4.11 Perancangan Halaman Reservasi Berhasil	79
Gambar 4.12 Perancangan Halaman Reservasi Gagal	80
Gambar 4.13 Perancangan Halaman History Reservasi	81
Gambar 4.14 Perancangan Halaman Login FO	82
Gambar 4.15 Perancangan Halaman Dashboard FO	82
Gambar 4.16 Perancangan Halaman Data Dokter	83
Gambar 4.17 Perancangan Halaman Add Data Dokter	83
Gambar 4.18 Perancangan Halaman Edit Data Dokter	84
Gambar 4.19 Perancangan Halaman Atur Jadwal Dokter.....	84
Gambar 4.20 Perancangan Halaman Data Pasien.....	85
Gambar 4.21 Perancangan Halaman Input Kode Reservasi.....	85
Gambar 4.22 Perancangan Halaman Ringkasan Data Pasien.....	86
Gambar 4.23 Perancangan Halaman Reservasi yang Akan Datang ..	86
Gambar 4.24 Perancangan Halaman Reservasi Dibatalkan Dokter ...	87
Gambar 4.25 Perancangan Halaman Semua Data Reservasi.....	87

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Flowchart Sistem Berjalan	34
Diagram 4.1 Use Case sistem usulan.....	36
Diagram 4.2 Activity Login Resepsionis	48
Diagram 4.3 Activity Reservasi Pasien	49
Diagram 4.4 Activity Konfirmasi kehadiran	50
Diagram 4.5 Activity Batal Reservasi	51
Diagram 4.6 Activity Riwayat Reservasi	52
Diagram 4.7 Activity Check in Pasien	53
Diagram 4.8 Activity Logout FO.....	54
Diagram 4.9 Sequence Diagram Login FO.....	54
Diagram 4.10 Sequence Diagram Reservasi Pasien	55
Diagram 4.11 Sequence Diagram Konfirmasi Kehadiran	56
Diagram 4.12 Sequence Diagram Batal Reservasi.....	57
Diagram 4.13 Sequence Diagram Riwayat Reservasi	58
Diagram 4.14 Sequence Diagram Check-in Pasien.....	59
Diagram 4.15 Sequence Diagram Logout FO	59
Diagram 4.16 Class Diagram.....	60
Diagram 4.17 Diagram ERD Usulan.....	67
Diagram 4.18 Diagram LRS Usulan	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi sekarang ini teknologi terus berkembang sangat pesat, banyak aktifitas-aktifitas manusia yang sudah dijalankan menggunakan sistem. Tentu saja hal itu akan memudahkan aktifitas-aktifitas kita. Ada banyak pekerjaan yang sebelumnya masih menggunakan cara manual dengan tenaga manusia yang akan membuat pekerjaan itu menjadi kurang efisien dari segi waktu dan sumber daya. Dan juga saat ini adalah masa transisi dari industri 3.0 menuju 4.0 bahkan sudah ada yang bertransisi dari industri 4.0 menuju 5.0 dimana semua yang dilakukan menggunakan komputerisasi dan bahkan *Artificial Intelligence (AI)*. Tidak sedikit pekerjaan di dunia ini yang sudah menggunakan sistem komputerisasi atau otomatis. Selain memiliki tingkat efisiensi waktu dan sumber daya yang lebih baik, menggunakan sistem komputerisasi juga meningkatkan efektifitas pekerjaan, mengingat banyak terjadi human error ketika sebuah pekerjaan dilakukan menggunakan sistem yang manual..

Bagi penulis, ada beberapa aktifitas yang sangat memerlukan yang namanya sistem komputerisasi atau sistem otomatis, mengingat aktifitas ini memerlukan efisiensi waktu yang cukup bagus dan juga efektifitas dalam pengolahan datanya.

Pada kasus ini penulis memilih aktifitas pada bidang kesehatan sebagai bahan acuan pada pembahasan Tugas Akhir (TA) kali ini, khususnya reservasi dokter secara online. Mengingat saat ini yang penulis lihat dan terjadi di masyarakat adalah kurangnya efisiensi waktu ketika kita hendak melakukan reservasi. Bahkan hanya untuk

sekedar berobat pun kita harus mengantre cukup panjang dan lama. Hal ini tentu saja memberikan efek kurang nyaman kepada masyarakat yang hendak berobat

Berdasarkan permasalahan tersebut, perancangan sistem reservasi dokter berbasis mobile sangat dibutuhkan untuk membantu dan memudahkan setiap reservasi yang ada, bukan hanya bagi pasien, dokter dan rumah sakit juga akan sangat terbantu dengan kemudahan yang ada. Atas dasar itulah penulis mengangkat judul **“RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI DOKTER UNTUK PASIEN BERBASIS MOBILE PADA RSIA Kenari Graha Medika”**

1.2 Alasan Pemilihan Proyek

Adapun alasan penulis dalam memilih objek ini adalah karena penulis ingin membuat sistem reservasi dokter dengan mobile atau android agar dapat memudahkan pasien melakukan reservasi untuk berobat secara cepat. Dan tanpa harus mengantre karena jadwal reservasi sudah diatur oleh sistem. Alasan berikutnya adalah untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang penulis dapat dari perkuliahan

1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian yang dilakukan penulis dalam Tugas Akhir ini mempunyai tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Penulisan

Tujuan penulis melakukan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu persyaratan guna menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga pada program studi Manajemen Informatika, konsentrasi Informatika Komputer di Politeknik LP3I Jakarta.

2. Menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama perkuliahan.
3. Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan pada RSIA Kenari Graha Medika
4. Untuk mengetahui hambatan reservasi pasien pada RSIA Kenari Graha Medika.
5. Serta untuk mengetahui rancang bangun yang dibutuhkan untuk memecahkan hambatan – hambatan tersebut.

1.3.2 Manfaat Penulisan

Penulis berharap agar penulisan tugas akhir ini juga dapat memberikan hal-hal positif bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Penulis

Tugas akhir ini merupakan implementasi dari teori dan praktek yang telah penulis dapatkan semasa perkuliahan di Politeknik LP3I Jakarta..

2. Bagi RSIA Kenari Graha Medika

Sistem informasi yang telah dibuat semoga dapat memberikan manfaat secara maksimal sesuai kebutuhan dan dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya guna mengatasi masalah yang terjadi di RSIA Kenari Graha Medika

3. Bagi Dunia Pendidikan

Tugas akhir ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi bagi pihak yang berkompeten terhadap masalah yang dibahas, sekaligus sebagai bahan perbandingan dari laporan yang pernah dibuat sebelumnya dan diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai sumber ilmiah.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis akan mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem reservasi dokter berjalan pada RSIA Kenari Graha Medika?
2. Apa saja hambatan-hambatan yang dihadapi pasien dalam melakukan reservasi dokter pada RSIA Kenari Graha Medika?
3. Bagaimana solusi dari masalah tersebut?

1.5 Batasan Masalah

Dari permasalahan tersebut, penulis membatasi atau memfokuskan masalah yang berkaitan dengan reservasi dokter, yaitu:

1. Sistem menyediakan fitur untuk melakukan reservasi dokter secara online
2. Sistem menyediakan fitur untuk melihat *medical record* pasien
3. Menyediakan fitur untuk menampilkan reservasi yang akan datang
4. Menyediakan fitur untuk membatalkan dan mengkonfirmasi reservasi
5. Menyediakan fitur login dan register untuk user
6. Menyediakan fitur untuk melihat *history* reservasi bagi pasien

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Pengumpulan data dengan cara browsing internet, paper dan bacaan-bacaan yang terkait dengan topik bahasan penelitian.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

a. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara menanyakan daftar pertanyaan kepada Narasumber.

1.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian di RSIA Kenari Graha Medika yang beralamat di Perumahan Griya Kenari Mas, Jl. Raya Narogong Kec. Cileungsi, Bogor, Jawa Barat. Dan penelitian ini dilakukan dari bulan Januari 2021

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, pembahasan dan penganalisaannya diklasifikasikan secara sistematika ke dalam 5 (lima) bab yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis mengemukakan tentang Latar Belakang Masalah, Alasan Pemilihan Objek Penulisan, Tujuan dan Manfaat Penulisan, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Metodologi Penulisan dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis mengemukakan berbagai referensi/tinjauan pustaka berupa referensi-referensi pendukung untuk kajian/analisis yang penulis sampaikan.

BAB III : PEMBAHASAN SISTEM BERJALAN

Pada bab ini mengemukakan sistem yang sedang berjalan atau digunakan oleh perusahaan, serta membahas permasalahan yang terkait pada sistem.

BAB IV : PEMBAHASAN SISTEM USULAN

Pada bab ini penulis melakukan kajian atau analisis serta Perancangan Aplikasi dan pembuatan program terhadap materi yang penulis angkat sesuai dengan judul yang disajikan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang mungkin berguna bagi perusahaan sebagai bahan masukan dan perbaikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan Sistem Informasi

2.1.1 Perancangan

Perancangan merupakan sebuah sarana untuk mentransformasikan sebuah pemikiran mengenai kondisi – kondisi lingkungan kedalam sebuah rencana atau wacana yang dapat dilaksanakan. Perancangan secara umum bertujuan untuk memberikan sebuah gambaran terhadap sistem yang akan dibuat. Berikut merupakan beberapa pengertian perancangan menurut para ahli:

Menurut Berto Nadeak, Dkk. (2016 : 54) mendefinisikan perancangan sebagai berikut:

“Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik”.

2.1.2 Sistem

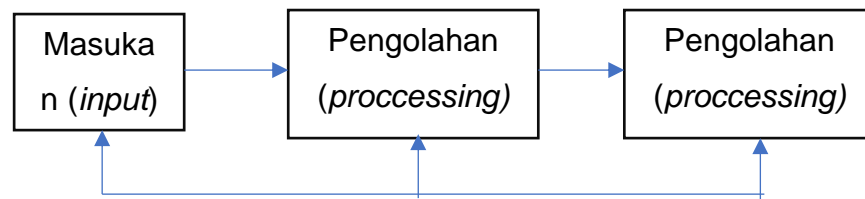
Sebelum memulai pembahasan mengenai sistem informasi, pemahaman tentang sistem terlebih dahulu harus ditekankan. Definisi sistem perkembangan sesuai dengan konteks dimana pengertian sistem digunakan.

Muhammad Muslihudin dan Oktafianto (2016:2) mendefinisikan sistem sebagai berikut:

“Sistem adalah sebuah kumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur yang saling berkaitan dan

saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu”.

Ada beberapa unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (*input*), pengolahan (*processing*), keluaran (*output*). Hal ini dapat digambarkan dalam model sebagai berikut:



Gambar 2.1 Model Sistem

2.1.3 Sistem Informasi

Sebelum memahami Sistem Informasi sebelumnya kita harus memahami keterkaitan antara data dan informasi sebagai sebuah entitas penting dalam pembentukan sebuah sistem informasi. Data merupakan sebuah nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri yang tidak terikat dari konteks apapun, hal semacam ini biasa disebut dengan data mentah yang nantinya akan diolah menjadi sebuah informasi yang lebih baik dan mudah diterima oleh manusia. Penulis sudah menyinggung sebelumnya bahwa data yang diperoleh nantinya akan diolah menjadi sebuah informasi. Maka informasi itu sendiri merupakan kumpulan data yang sudah diolah, sehingga maksud dan tujuannya dapat tersampaikan dengan baik. Dan informasi tersebut akan berguna bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

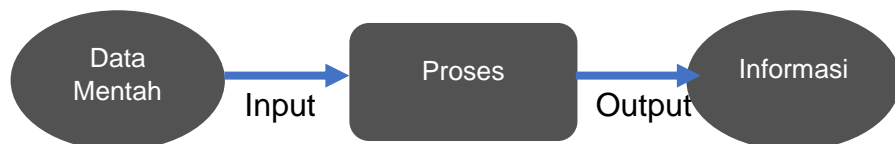
Menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni (2017:2) mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut:

“Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

Sedangkan Canggih Ajika Pamungkas (2017:1) mengartikan sistem informasi sebagai berikut:

“Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur dan pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi komunikasi penting.”

Dari pembahasan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah sebuah kumpulan data yang nantinya akan diproses sehingga menjadi informasi yang dapat diterima dan memiliki arti bagi penerimanya.



Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi

2.2 Sistem Basis Data

2.2.1 Basis Data

Basis data atau *database* merupakan sebuah kumpulan data yang terorganisir, yang umumnya disimpan dan diakses secara elektronik dari suatu sistem komputer.

Menurut Canggih Ajika Pamungkas (2017:2) mendefinisikan basis data sebagai:

“Basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu.”

Basis data juga dapat kita artikan sebagai sekumpulan data yang disusun dalam bentuk beberapa tabel yang saling memiliki relasi maupun berdiri sendiri.

Dari penjelasan diatas, penulis menarik kesimpulan bahwa basis data atau *database* merupakan sebuah kumpulan data yang terorganisir atau disusun dalam sebuah skema tertentu yang dapat digunakan untuk keperluan tertentu.

2.2.2 Normalisasi Basis Data

Normalisasi merupakan sebuah cara atau teknik dalam penyusunan table dengan struktur yang baik dengan cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dalam pengolahan data.

Indrajani (2018:48) mengungkapkan normalisasi sebagai berikut:

“Normalisasi adalah suatu teknik formal yang dapat digunakan dalam perancangan basis data. Normalisasi berperan sebagai pendekatan bottom-up dari sebuah struktur data”.

Menurut Adyanata Lubis (2016:100) menerangkan normalisasi sebagai berikut:

“Normalisasi merupakan suatu teknik dengan 3 tahap untuk menempatkan model data kedalam bentuk normal. Pembuatan normalisasi terlaksana jika terdapat ketergantungan relasi antara atribut satu dengan atribut yang lainnya”

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Secara sederhana *Entity Relationship Diagram* atau biasa disingkat ERD dapat diartikan sebagai sebuah diagram yang menunjukkan atau menerangkan bagaimana entitas sebuah data utama saling terhubung atau terkait.

Menurut David C. Yen dan William S. Davis (2019:196) mengartikan ERD sebagai berikut:

“*Entity Relationship Diagram* adalah sebuah alat yang luar biasa untuk merancang dan mendesain sebuah database, terutama saat digunakan bersamaan dengan normalisasi data”.

Sedangkan Menurut Dedy Rahman P. (2020:117) *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut:

“*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah *high level conceptual* untuk memfasilitasi perancangan database konsep-konsep dasar dari *Entity Relationship Model* mencakup *Entity*, *Relation* dan *Attribures*.”

Berikut ini merupakan simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD):





Simbol	Deskripsi
	Entitas, yang diwakili oleh persegi panjang. Entitas adalah objek atau konsep yang ingin Anda simpan informasinya.
	Entitas yang lemah adalah entitas yang harus ditentukan oleh hubungan kunci asing dengan entitas lain karena tidak dapat diidentifikasi secara unik dengan atributnya sendiri
	Relasi adalah Tindakan, yang diwakili oleh bentuk intan, menunjukkan bagaimana dua entitas berbagi informasi dalam database
	Atribut, yang diwakili oleh oval. Atribut kunci adalah karakteristik entitas yang unik dan berbeda. Misalnya, nomor jaminan sosial karyawan mungkin menjadi atribut kunci karyawan

Table 2.1 Simbol ERD

2.2.4 *Logical Record Structure (LRS)*

Jika diartikan secara sederhana *Logical Record Structure* (LRS) merupakan sebuah representasi dari ERD yang sudah dibuat, dan terdiri dari entitas-entitas dan *relationship*.

Menurut Kusrini (2016) dalam Wati Erawati (2019:2) *Logical Record Structure (LRS)* adalah sebagai berikut:

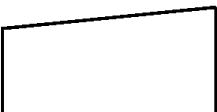
“*Logical Record Structure* adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas pada diagram E-R”

2.3 *Flowchart*

Shofwan Hanief dan I Wayan Jepriana (2020:8) mendefinisikan *flowchart* sebagai berikut:

“*Flowchart* dapat menggambarkan suatu algoritma khususnya algoritme yang terstruktur dalam bentuk gambar yang mudah dipahami orang lain”.

Berikut merupakan simbol – simbol sistem *flowchart*:

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Manual Input (Keyboard)</i>	Menunjukkan aktifitas yang dilakukan menggunakan keyboard



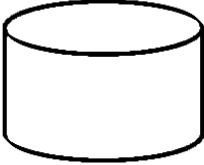





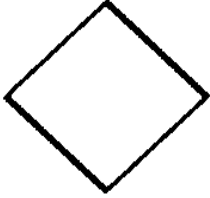


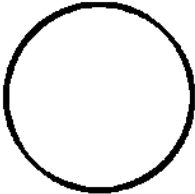
	<i>Punched Card</i>	Untuk menyatakan masukan dan keluaran dari sebuah <i>punched card</i>
	<i>Disk Storage</i>	Menggambarkan suatu inputan dari <i>disk storage</i> maupun suatu yang disimpan kedalam <i>disk storage</i>
	<i>Magnetic Disk</i>	Digunakan untuk <i>input</i> atau <i>output</i> menggunakan <i>magnetic disk</i> (seperti <i>floppy disk</i>)
	<i>Document</i>	Untuk menyatakan <i>output</i> dengan bentuk dokumen yang sifatnya hanya satu dokumen saja
	<i>Multi Document</i>	Untuk menyatakan <i>output</i> dengan bentuk beberapa dokumen

Table 2.2 Simbol Sistem Flowchart

Berikut merupakan simbol – simbol program *flowchart*:

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Terminal</i>	Simbol yang berfungsi untuk menyatakan dimuali dan diakhiri sebuah program

	<i>Process</i>	Simbol yang berfungsi untuk Menyatakan tindakan yang dilakukan komputer secara otomatis
	<i>Read / Write</i>	Simbol yang berfungsi untuk menunjukan sumber data yang akan diproses atau dapat juga menunjukan data yang akan dicetak/ditulis.
	<i>Decission</i>	Simbol yang Digunakan untuk menyatakan sebuah kemungkinan atau kondisi
	<i>Preparation</i>	Simbol yang digunakan Untuk mempersiapkan sebuah penyimpanan yang sedang atau akan digunakan
	<i>Predifined Process</i>	Simbol yang befungsi untuk melaksanakan suatu bagian prosedur sub bagian
	<i>One Connector</i>	Berfungsi menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lain dalam satu lembar halaman

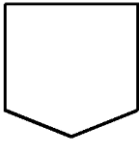
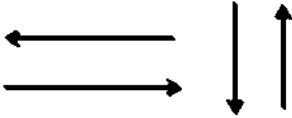
	<i>Off Page Connector</i>	Berfungsi menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lain dalam halaman yang berbeda
	<i>Flow Direction</i>	Simbol yang memiliki fungsi untuk menunjukkan alur sebuah program

Table 2.3 Simbol Program Flowchart

2.4 Unified Modeling Language

2.4.1 Pengertian UML

UML sangat berguna untuk membantu tim proyek berkomunikasi, mengeksplorasi desain potensial, dan memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak.

Lusia Violita Aprilian dan M. Harry K. Saputra (2020:76) mendefinisikan UML sebagai berikut:

“UML atau *Unified Modeling Language*, adalah bahasa permodelan standar yang terdiri dari serangkaian diagram terintegrasi, yang dikembangkan untuk membantu pengembang sistem dan perangkat lunak untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak, serta untuk pemodelan bisnis dan sistem non-perangkat lunak lainnya”.

Sedangkan Menurut Roni Habibi, Dkk. (2020:79) Mendefinisikan UML sebagai berikut:

“UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun serta mendokumentasikan

bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak.”

2.4.2 Pengertian *Use Case*



Sri Mulyani (2017:46) menjelaskan *Use Case* sebagai berikut:

“*Use Case Model* yaitu sekumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan sistem kedalam notasi grafis”.

Sedangkan menurut Kusno Harianto, Dkk. (2019:16) menjelaskan *Use Case* sebagai berikut:

“*Use Case* merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat. Diagram *use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem yang ada”

Berikut adalah simbol – simbol dari *Use Case Diagram*:

Simbol	Deskripsi
 Actor	Aktor ini bekerja dengan cara mencari himpunan peran yang paling spesifik dari yang pengguna mainkan saat melakukan interaksi dengan use case.
 Dependency	<i>Dependency</i> artinya suatu proses ketika hubungan pada suatu elemen mandiri, yang kemudian mempengaruhi elemen lain yang tidak bergantung pada elemen mandiri tersebut


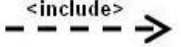
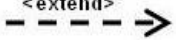
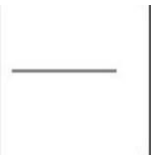
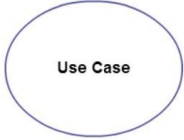
 Generalization	<i>Generalization</i> artinya hubungan <i>descendent</i> atau objek anak membagikan struktur data dan perilakunya dari objek induk
 Include	<i>Include</i> berfungsi untuk mengkategorikan <i>use case</i> sumber dengan cara eksplisit
 Extend	<i>Extend</i> berguna untuk mengkategorikan atau menspesifikasikan apabila <i>use case</i> target melakukan perluasan perilaku dari sumber ke suatu titik yang telah diberikan
 <i>Association</i>	<i>Association</i> adalah suatu garis yang menghubungkan suatu objek dengan objek yang lainnya.
	Use case ini memiliki bentuk elips, berfungsi sebagai keterangan atas urutan action yang ditampilkan oleh sistem

Table 2.4 Simbol Use Case

2.4.3 Pengertian *Activity Diagram*

Menurut Uus Rusmawan (2019:79) *Activity Diagram* adalah sebagai berikut:




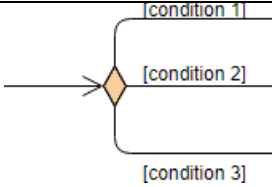
“*Activity Diagram* digunakan untuk menampilkan rangkaian kegiatan, menunjukkan alur kerja dari satu titik awal ke titik akhir, merinci banyak jalur yang ada dalam sebuah sistem yang ada. *Activity Diagram* memiliki

komponen dengan bentuk tertentu, dihubungkan dengan tanda panah. Panah mengarahkan urutan aktifitas terjadi, dari awal sampai akhir”

Sedangkan Erwin Sutanto (2020:39) mengartikan *activity diagram* sebagai berikut:

“*Activity diagram* menggambarkan alur kerja dari setiap aktifitas proses bisnis. Apabila sistem dibuat oleh sebuah tim yang terdiri dari *system analyst* dan pemrogram”

Berikut ini adalah simbol *activity diagram*:

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Initial State</i>	<i>Initial state</i> adalah awal dimulainya suatu aliran kerja pada sebuah <i>activity diagram</i>
	<i>Final State</i>	<i>Final state</i> adalah akhir dari suatu aliran kerja pada sebuah <i>activity diagram</i>
	<i>Activity</i>	Aktifitas atau pekerjaan yang dilakukan dalam aliran kerja
	<i>Decision</i>	Berfungsi untuk menggambarkan pilihan kondisi dimana

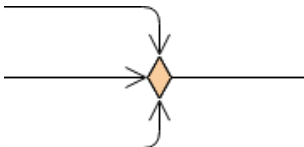

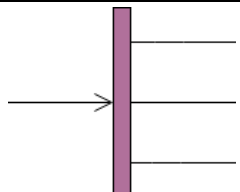
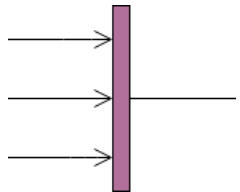
		ada kemungkinan perbedaan transisi
	<i>Merge</i>	Berfungsi untuk menggabungkan kembali aliran kerja yang sebelumnya dipisahkan oleh <i>decision</i>
	<i>Transition / Association</i>	Untuk menghubungkan dua aktifitas selanjutnya setelah aktifitas sebelumnya
	<i>Fork</i>	Digunakan untuk memecah <i>behavior</i> menjadi aktifitas yang <i>pararel</i>
	<i>Join</i>	Digunakan untuk menggabungkan kembali aktifitas yang <i>pararel</i>

Table 2.5 Simbol Activity Diagram

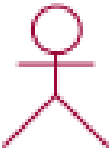

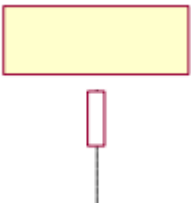
2.4.4 Pengertian *Sequence Diagram*

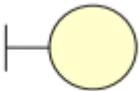




Adi Nugroho (2010) dalam Rusmawan Uus (2019:84) mengartikan *sequence diagram* sebagai berikut:

“*Sequence diagram* adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu. Setiap diagram sekuensial mempresentasikan satu *flow* dari beberapa *flow* di dalam *use case*”

Menurut pengertian oleh ahli di atas, *sequence diagram* dapat diartikan sebagai sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan sebuah *flow* yang ada pada *flow* di dalam sebuah *use case*

Beriku ini merupakan simbol atau komponen yang ada pada *sequence diagram*:

Simbol	Nama	Deskripsi
	Aktor	merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem .
	<i>Lifeline</i>	Fungsi dari simbol ini adalah Mengeksekusi objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya)
	<i>General</i>	Fungsinya adalah Merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram .

		Entitas ini memiliki nama , stereotype atau berupa instance (class).
	<i>Boundary</i>	Boundary biasanya berupa tepi dari sistem , seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain
	<i>Control</i>	Control mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario . Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis
	<i>Entity</i>	elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi
	<i>Activity</i>	Yaitu suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah sequence
	<i>Message Entry</i>	Simbol ini berfungsi untuk menggambarkan



		pesa/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
	<i>Message to Self</i>	Simbol ini menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri , yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Message Return</i>	Simbol ini menggambarkan hasil dari pengiriman message dan digambarkan dengan arah dari kanan ke kiri

Table 2.6 Simbol Sequence Diagram

2.4.5 Pengertian *Class Diagram*

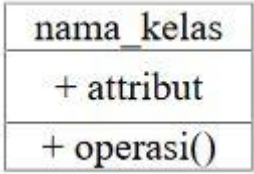
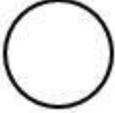



Menurut William S. Davis dan David C. Yen (2019:530) mengartikan *Class Diagram* sebagai berikut:

“*Class Diagram* merupakan sebuah yang menentukan *class* dan *interfaces* perangkat lunak dalam aplikasi”

Sedangkan menurut Sri Mulyani (2016:101) *Class Diagram* adalah sebagai berikut:

“*Class Diagram* merupakan salah satu diagram yang digunakan pengembangan berorientasi *object* (OOP)”

Berikut ini merupakan simbol – simbol *class diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Kelas	Kelas pada struktur sistem
	<i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
	<i>Association</i>	Relasi antar class dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>Multiplicity</i>
	<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang atau digunakan oleh kelas yang lain. Biasanya juga disertai <i>multiplicity</i>
	Generalisasi	Relasi antar kelas

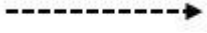

		dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
	<i>Dependency</i>	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas
	<i>Aggregation</i>	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part)

Table 2.7 Simbol Class Diagram

2.5 Tools yang Digunakan

Dalam pengerjaan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa *tools* pendukung dalam pengerjaan program pada tugas akhir ini, berikut ini merupakan *tools* yang penulis gunakan antara lain:

2.5.1 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa skrip serba guna yang populer yang sangat cocok untuk pengembangan web. (<https://www.php.net/>)

Menurut Kustiyaningsih (2011:114) dalam Supono dan Vidiandry Putratama (2018:3) PHP adalah sebagai berikut:

“PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan kedalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML

sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun mnejadi bersifat dinamis.”

2.5.2 SQL Server

Menurut Anton Subagia (2017:3) SQL Server adalah sebagai berikut ini:

“Microsoft SQL Server adalah sebuah Sistem Manajemen Bisnis Data (DBMS) yang dibuat oleh perusahaan Microsoft untuk ikut bersaing dengan aplikasi DBMS, seperti Oracle maupun IBM. Bahasa *query* yang digunakan pada SQL Server adalah *Transact-SQL* yang berasal dari implementasi SQL standar ANSI/ISO.”

Sedangkan Ario Suryo Kusumo (2016:1) mengartikan SQL Server sebagai berikut:

“SQL Server adalah RDBMS (*Relational Database Management System*), dengan arsitektur *client-server* yang disertai dengan berbagai komponen dan *service/layanan*, yang menjadikannya platform yang komprehensif (memiliki cakupan luas) untuk aplikasi *enterprise*.”

2.5.3 Javascript

Javascript adalah sebuah bahasa pemrograman yang banyak digunakan oleh para *developer* web untuk memperindah web mereka dengan banyak *function* yang dapat merespon tindakan yang dilakukan oleh *user*.

Menurut Vivian dan Rismon (2020:204) *javascript* adalah:

“*Javascript* merupakan bahasa *script* populer yang dipakai untuk menciptakan halaman *web* yang dapat berinteraksi dengan pengguna dan dapat merespon *event* yang terjadi pada halaman. *Javascript* merupakan perekat yang menyatukan halaman-halaman *web*”

Selain itu Vivian dan Rismon (2020:1) dalam bukunya yang lain pun mengartikan javascript sebagai berikut:

“*Javascript* adalah sebuah bahasa skript dinamis yang dapat dipakai untuk membangun interaktifitas pada halaman HTML statis”.

Sedangkan menurut Kadir (2011) dalam Muhammad Ibnu Sa’ad (2020:31) mengartikan *javascript* sebagai berikut:

“*Javascript* adalah kode untuk menyusun halaman *web* yang memungkinkan pada sisi klien. *Javascript* adalah bahasa yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif.”

2.5.4 *JQuery*

Vivian dan Rismon (2020:233) mengartikan *JQuery* sebagai berikut:

“*JQuery* merupakan sebuah pustaka *Javascript* yang memuat banyak perangkat siap pakai. Perangkat-perangkat tersebut berupa kode-kode Javascript pustaka yang dapat langsung dipakai untuk halaman *web*.”

Sedangkan menurut Kadir (2011) dalam Muhammad Ibnu Sa’ad (2020:34) *JQuery* merupakan:

“*JQuery* merupakan salah satu pustaka yang dikembangkan dengan menggunakan *javascript*. Kehadirannya adalah untuk memudahkan penelitian kode *javascript*”.

Menurut pengertian kedua ahli diatas penulis menarik kesimpulan bahwa *JQuery* merupakan sebuah *framework* atau pustaka yang dikembangkan dari *javascript* yang didalamnya terdapat *function* yang sudah siap pakai dan ditujukan untuk

memudahkan pengguna dalam melakukan pengembangan *website* yang ingin menggunakan *javascript*

2.5.5 Laravel

Roni Habibi, Dkk. (2020:16) mendefinisikan *laravel* sebagai berikut:

“*Laravel* merupakan *open source* PHP *framework*, menggunakan MVC, yang mana *framework* ini termasuk *powerfull* dan mudah untuk dipelajari.”.

Sedangkan menurut Yuniar Supardi dan Sulaeman (2019:1) *laravel* adalah sebagai berikut:

“*Laravel* adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dibangun dengan konsep MVC (*Model View Controller*). *Laravel* merupakan pengembangan *website* berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan”

Penulis dapat menarik kesimpulan bahwa *laravel* adalah sebuah bahasa *framework* yang dikembangkan dari bahasa PHP dengan menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*) yang tujuannya adalah untuk memudahkan pengguna dalam pengerjaan *website* yang akan dibuat

2.5.6 Lumen

Lumen merupakan sebuah *framework* yang memiliki performa yang cepat sehingga *lumen* pada umumnya digunakan untuk membuat *web API* pada aplikasi yang kita buat.

“The stunning fast micro-framework by Laravel” (<http://lumen.laravel.com>). Berdasarkan pengertian dari *website* resmi *lumen* dapat diambil kesimpulan bahwa *lumen* merupakan *framework* turunan *laravel* (*micro-framework*) yang lebih dikhususkan untuk membuat *web API*.

2.5.7 API

Application Programming Interface atau biasa juga disebut *API* merupakan sebuah program yang dibuat menggunakan bahasa server seperti *PHP* atau *Node.js* yang fungsinya sebagai jembatan antara aplikasi dengan database. Dengan adanya *API* maka kita bisa memisahkan *logic* untuk ke database dan *view* atau tampilan. Hal ini tentu akan memudahkan dalam proses *development* meskipun memakan waktu yang cukup lama

Roni Habibi, Dkk. (2020:23) mengartikan *API* sebagai berikut:

“*API* adalah singkatan dari *Application Programming Interface*, dan memungkinkan developer untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi atau dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan. *API* terdiri dari berbagai elemen seperti *function*, *protocols*, dan *tools* lainnya yang memungkinkan *developers* untuk membuat aplikasi”.

2.5.8 React Native

React Native merupakan sebuah *framework* berbasis *javascript* untuk membuat aplikasi *mobile* baik android maupun IOS, atau bisa juga disebut dengan *Cross-Platform*.

Naufal Ramadhan, Dkk. (2020:168) mengartikan *React Native* sebagai berikut:

“React Native adalah framework open source untuk membuat aplikasi multi-platform (android, IOS, windows platform “dalam tahap pengembangan”) dengan bahasa javascript, sesuai dengan deskripsi dari situs resminya Learn once, write anywhere.”

2.5.9 Barcode Scanner

Menurut Kusnadi (2018:141) *barcode scanner* adalah sebagai berikut:

“Barcode scanner adalah scanner yang mampu membaca kode batang (barcode) dalam bentuk alfabet ”

Sedangkan Arisandy, dkk. (2016:6) mengartikan *barcode scanner* sebagai berikut:

“Barcode scanner adalah alat untuk membaca suatu kode yang berbentuk kotak-kotak atau garis-garis tebal vertikal yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk angka-angka”.

2.6 Penjelasan Tema Judul

2.6.1 Reservasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), definisi reservasi adalah proses, pembuatan dan cara memesan (tempat, barang, dsb.) kepada orang lain. Hal-hal yang sering dikaitkan dengan reservasi adalah *ticketing* (pemesanan tiket), transportasi, hotel, pemesanan tempat duduk atau tempat makan.

Reservasi juga berarti sebuah proses perjanjian yang berupa pemesanan produk barang ataupun jasa namun belum ditutup dengan transaksi jual-beli. Proses reservasi ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara produsen dan konsumen yang bertujuan untuk menciptakan adanya kesepahaman mengenai produk ataupun jasa yang ingin dipesan

2.6.2 Dokter

Dokter sebagai pengemban profesi adalah orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan atau keterampilan melalui pendidikan dibidang kesehatan yang memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

Dokter adalah tenaga kesehatan yang merupakan titik kontak pertama bagi pasien dengan dokter mereka untuk menyelesaikan masalah kesehatan apa pun yang mereka hadapi terlepas dari organisme, kelompok usia, jenis penyakit secara keseluruhan, dalam pleno , dalam sebuah sesi tentang keberlanjutan dan gender

Sedangkan menurut undang-undang Republik Indonesia nomor 29 tahun 2004 tentang praktek kedokteran (pasal 1 ayat 2):

“Dokter dan dokter gigi adalah dokter, dokter spesialis, dokter gigi, dan dokter gigi spesialis lulusan pendidikan kedokteran atau kedokteran gigi baik di dalam maupun di luar negeri yang diakui oleh Pemerintah Republik Indonesia sesuai dengan peraturan perundang-undangan.”

2.6.3 Pasien

Secara sederhana pasien dapat diartikan sebagai masyarakat yang sedang sakit dan sedang dirawat oleh dokter atau petugas medis lainnya dalam suatu instansi kesehatan (rumah sakit, klinik, puskesmas, dll.). Dalam hal ini maka apa bila ada seseorang yang sedang sakit dan dia tidak sedang dirawat oleh instansi kesehatan manapun maka orang tersebut tidak termasuk dalam kategori pasien.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 29 tahun 2004 tentang praktek kedokteran (pasal 1 ayat 10) :

“Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlakukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter atau dokter gigi”.

BAB III

PEMBAHASAN SISTEM BERJALAN

3.1 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan pada sistem reservasi dokter pada RSIA Kenari Graha Medika, bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja atau alur yang sedang berjalan pada sistem tersebut dan masalah apa yang dihadapi sistem tersebut untuk dikembangkan menjadi sebuah sistem yang baru agar lebih efisien.

Perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan sesuai urutan kejadian yang ada, dan urutan kejadian itu dapat dibuat diagram aliran dokumen (*flowmap*). Penulis mendapatkan sebuah kesimpulan bahwa prosedur sistem reservasi dokter yang berjalan pada RSIA Kenari Graha Medika jika dideskripsikan menjadi seperti berikut:

1. Pasien datang ke Rumah Sakit
2. Pasien menanyakan jadwal Dokter Ybs. Ada atau tidak
3. Petugas mengecek jadwal praktek Dokter Ybs.
4. Jika jadwal Dokter tersedia maka Pasien diminta mengisi data diri untuk keperluan data reservasi
5. Petugas menginput data pasien untuk keperluan berkas
6. Pasien akan mendapatkan nomor antrian untuk masuk ruangan
7. Pasien akan dipanggil oleh petugas sesuai dengan nomor antriannya

3.2 Flowchart Sistem yang Berjalan

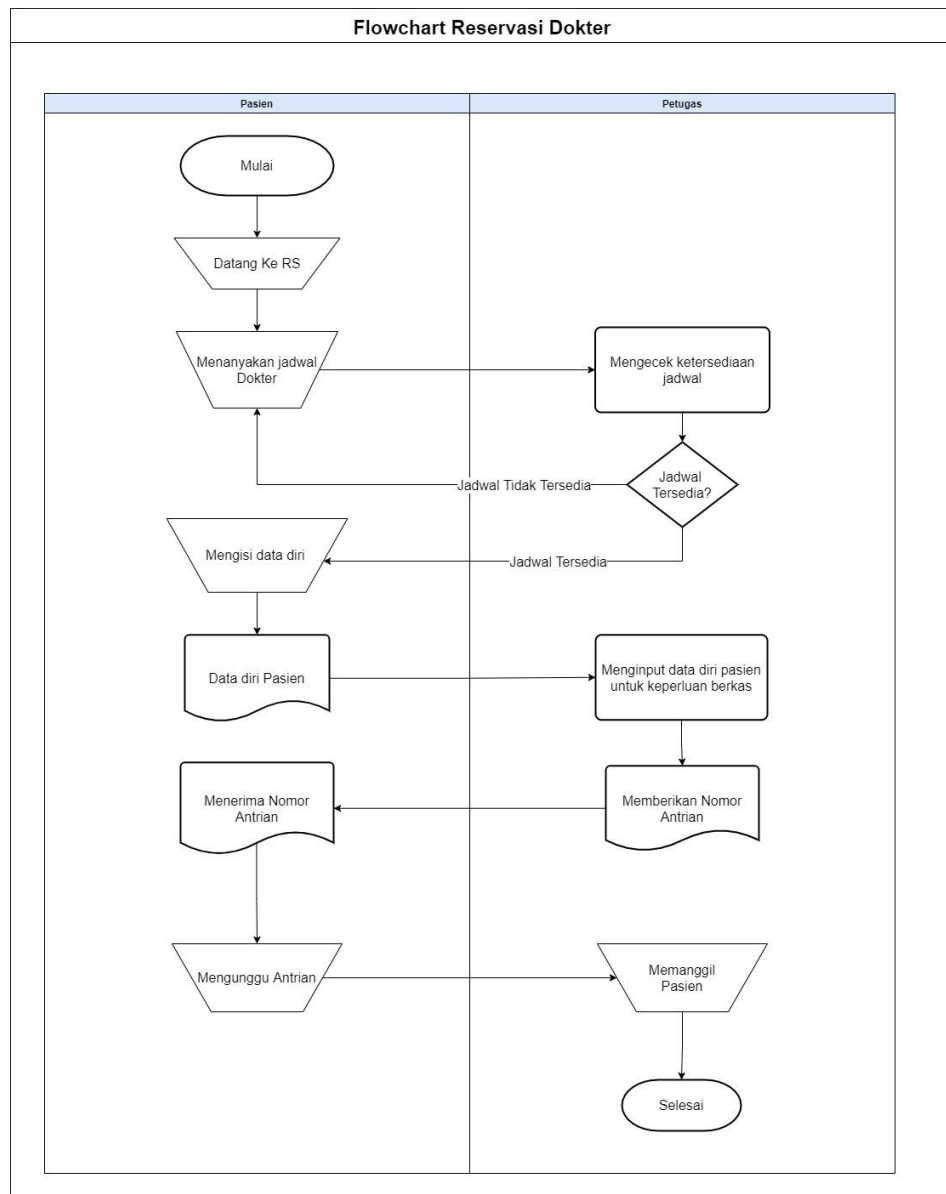


Diagram 3.1 Flowchart Sistem Berjalan

3.2.1 Narasi Sistem yang Berjalan Saat Ini

Proses reservasi dimulai ketika pasien datang ke RS untuk keperluan reservasi Dokter. Pasien datang ke meja petugas dalam hal ini adalah Resepsionis dengan tujuan untuk menanyakan apakah ada jadwal Dokter yang tersedia sesuai dengan apa yang Pasien butuhkan.

Resepsionis mengecek apakah jadwal Dokter Ybs. Tersedia atau tidak, jika jadwal tidak tersedia maka Pasien diminta untuk memilih Dokter lain atau datang di lain hari. Sedangkan jika jadwal tersedia maka Pasien diminta untuk mengisi formulir data diri untuk melanjutkan proses reservasi. Selanjutnya pasien menyerahkan formulir data diri yang sudah diisi oleh Pasien kepada petugas.

Setelah itu petugas menginput data diri pasien untuk keperluan rekap data, jika sudah maka pasien akan diberikan nomor antrean sesuai dengan yang sudah ada sekarang. Setelah itu pasien diminta menunggu namanya dipanggil oleh petugas sesuai dengan nomor antreannya. Dan setelah itu pasien masuk ke dalam ruang praktek Dokter Ybs.

3.3 Kendala atau Masalah Sistem Berjalan

Dalam analisa ini penulis menemukan beberapa kendala atau masalah pada sistem yang berjalan pada RSIA Kenari Graha Medika ini. Dikarenakan hampir seluruh proses masih menggunakan proses manual maka kendala yang dihadapi oleh sistem reservasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Proses input data pasien oleh petugas dilakukan berkali-kali meskipun pasien yang datang adalah pasien yang sama
2. Pasien yang akan reservasi harus datang terlebih dahulu ke Rumah Sakit untuk memastikan apakah jadwal tersedia atau tidak, ini sangat tidak efisien mengingat ketersediaan jadwal tidak pasti
3. Pasien harus mengisi data diri dia secara manual dimana hal ini juga sangat tidak efisien dimana kita harus menulis data diri kita
4. Pasien harus menunggu dipanggil oleh petugas yang artinya kita harus menunggu dengan waktu yang tidak sebentar juga

BAB IV

PEMBAHASAN SISTEM USULAN

4.1 Rancangan Sistem Informasi Usulan

4.1.1 Use Case Diagram

1. Use Case

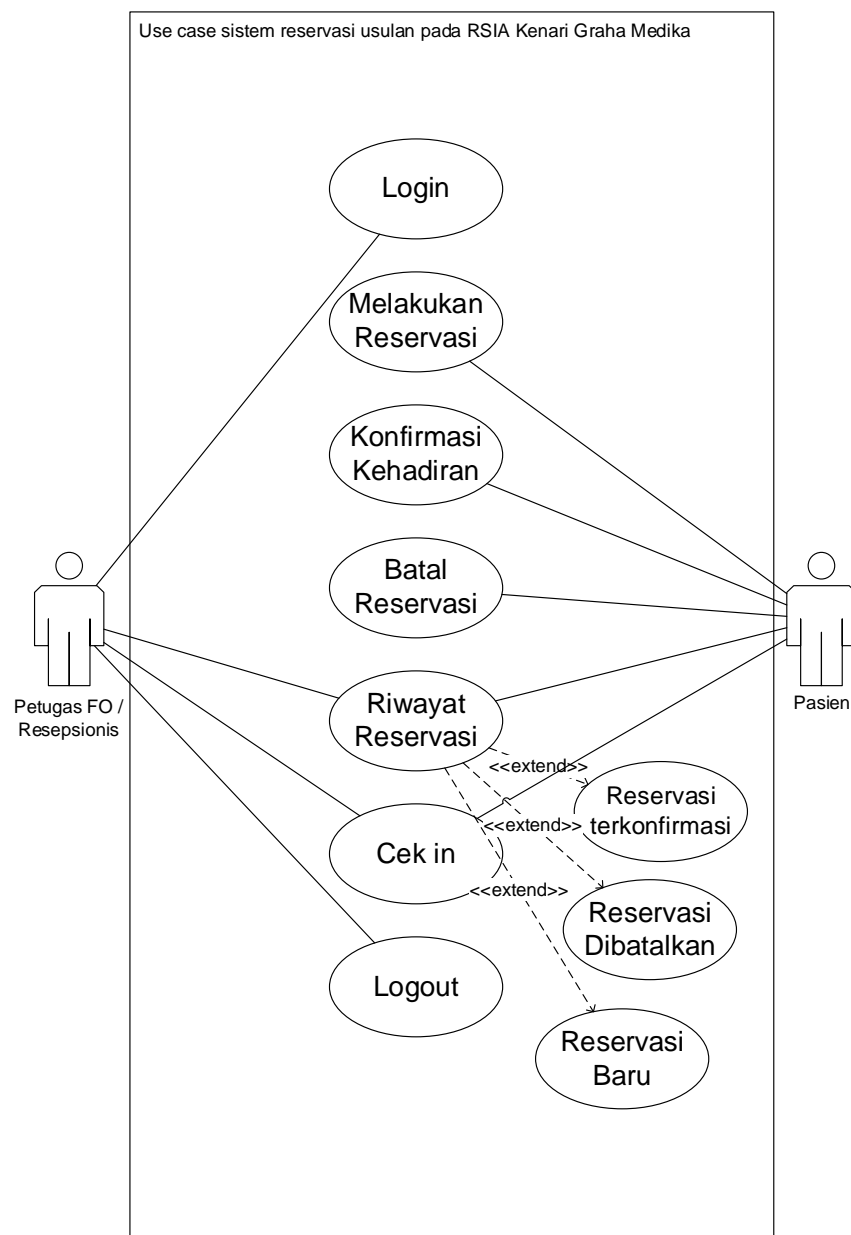


Diagram 4.1 Use Case sistem usulan

2. Skenario Use Case

- a. *Use Case* : *Login*
- Aktor : *Resepsionis*
- Pre-Condition* : Aktor belum menggunakan program dan *login*
- Post-Condition* : Aktor telah melakukan *login* dan menggunakan program
- Deskripsi : Aktor telah *login* agar dapat menggunakan program

Aktor	Sistem
1. Masukkan username dan <i>password</i>	
2. Tekan tombol <i>login</i>	
	3. Cek validasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukan
	4. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> valid maka akan membuka halaman utama
	5. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> tidak valid maka akan kembali ke no. 1

Table 4.1 Skenario Use Case Login

- b. *Use Case* : Melakukan Reservasi
- Aktor : Pasien
- Pre-Condition* : Aktor ingin melakukan reservasi baru
- Post-Condition* : Aktor telah melakukan reservasi baru
- Deskripsi : Aktor melakukan reservasi baru terhadap dokter dengan jadwal yang diinginkan

Aktor	Sistem
1. Klik tombol reservasi baru	
	2. Menampilkan halaman <i>list</i> poli
3. Memilih poli yang tersedia	
	4. Menampilkan data dokter berdasarkan poli yang dipilih
5. Memilih dokter yang diinginkan	
	6. Menampilkan jadwal dokter yang tersedia
7. Memilih jadwal yang diinginkan	

	8. Menampilkan halaman data pasien
9. Memasukan NIK atau MRN untuk cek data	
	10. Melakukan validasi jika data ada maka lanjut ke no. 11 dan jika data pasien tidak ada maka lanjut ke no
Skenario jika data pasien tersedia	
11. Klik konfirmasi data jika itu data anda, jika bukan kembali ke no. 9	
	12. Menampilkan halaman untuk input keluhan
13. Memasukan keluhan pasien	
14. Klik reservasi sekarang	
	15. Menampilkan ringkasan data reservasi

16. Jika data sudah benar maka klik reservasi sekarang	
	17. Menampilkan <i>prompt</i> untuk cek ulang data
18. Jika data benar maka klik konfirmasi reservasi	
	19. Memberikan nomor reservasi
20. Klik kembali ke <i>home</i>	
	21. <i>Redirect</i> ke halaman awal
Skenario jika data pasien tidak tersedia	
22. Masukan data diri pasien	
23. Klik daftar	
	24. Validasi masukan dari pasien, jika ada yang tidak sesuai aturan maka kembali ke nomor 22
	25. Jika hasil inputan sudah benar maka lanjut ke no. 12

Table 4.2 Skenario Use Case Melakukan Reservasi

- c. *Use Case* : Konfirmasi Kehadiran
- Aktor : Pasien
- Pre-Condition* : Aktor sudah melakukan reservasi namun belum mengkonfirmasi kehadiran
- Post-Condition* : Aktor telah melakukan konfirmasi kehadiran dan mendapatkan *qrcode* untuk *check-in*
- Deskripsi : Aktor telah mengkonfirmasi kehadiran agar dapat *check-in*

Aktor	Sistem
1. Klik menu konfirmasi kehadiran	
	2. Memunculkan halaman konfirmasi
3. Masukan kode reservasi	
	4. Jika data tidak ada maka akan tampil <i>error</i> , jika data ada maka akan tampil ringkasan data reservasi
5. Klik konfirmasi kehadiran	

	6. Mencetak <i>qrcode</i> untuk pasien
--	--

Table 4.0.3 Skenario Konfirmasi Kehadiran

- d. *Use Case* : Batal Reservasi
- Aktor : Pasien
- Pre-Condition* : Aktor sudah melakukan reservasi dan hendak membatalkan reservasi
- Post-Condition* : Aktor telah melakukan pembatalan reservasi
- Deskripsi : Aktor membatalkan reservasi yang dia buat karena satu hal tertentu

Aktor	Sistem
1. Klik batal reservasi	
	2. tampilkan halaman pembatalan
3. Masukan kode reservasi	
	4. Jika data tidak ada maka akan tampil <i>error</i> , jika data ada maka akan tampil ringkasan data reservasi
5. Klik batal reservasi	

	6. Tampil pesan pembatalan reservasi sukses
--	---

Table 4.4 Skenario Batal Reservasi

- e. *Use Case* : Riwayat Reservasi
- Aktor : Pasien, Resepsionis
- Pre-Condition* : Aktor sudah melakukan reservasi dan atau login, dan hendak melihat riwayat reservasi
- Post-Condition* : Aktor melihat data reservasi yang sudah dilakukan
- Deskripsi : Aktor melihat data reservasi untuk melihat apakah ada reservasi yang sedang atau sudah dilakukan

Aktor	Sistem
Skenario pasien lihat history reservasi	
1. Klik lihat history reservasi	
	2. tampilkan halaman history reservasi
3. Masukan NIK atau MRN	

	4. Jika data tidak ada maka akan tampil <i>error</i> , jika data ada maka akan tampil data reservasi
Skenario resepsionis lihat reservasi yang akan datang	
5. Klik reservasi yang akan datang	
	6. Tampil data reservasi yang belum terkonfirmasi kehadiran atau masih baru

Skenario resepsionis lihat reservasi yang dibatalkan	
7. Klik reservasi yang dibatalkan	
	8. Menampilkan data reservasi yang dibatalkan oleh pasien
Skenario resepsionis lihat semua data reservasi	
9. Klik semua data reservasi	
	10. Menampilkan semua data reservasi yang ada

Table 4.5 Skenario Riwayat Reservasi

- f. *Use Case* : *Check-in* pasien
- Aktor : Resepsionis
- Pre-Condition* : Aktor sudah melakukan login dan hendak melakukan *check-in* untuk pasien
- Post-Condition* : Aktor telah melakukan *check-in* dan mendapatkan *qrcode* antrian untuk pasien
- Deskripsi : Aktor melakukan *check-in* untuk pasien agar pasien mendapatkan nomor antri untuk dipanggil oleh petugas

Aktor	Sistem
1. Klik <i>check-in</i> pasien	
	2. tampilkan data reservasi yang sudah terkonfirmasi kehadirannya
3. Masukan kode reservasi pasien	
	4. Jika data tidak ada maka akan tampil <i>error</i> , jika data ada maka akan tampil ringkasan data reservasi dan ringkasan data pasien

5. Klik <i>check-in</i> pasien	
	6. Tampil pesan sukses <i>check-in</i>
	7. Buat <i>qrcode</i> dan nomor antrian untuk pasien
8. Memberikan nomor antrian ke pasien	

Table 4.6 Skenario Check-in Pasien

- g. *Use Case* : *Logout*
Aktor : *Resepsionis*
Pre-Condition : Aktor sudah *login* dan ingin *logout*
Post-Condition : Aktor telah melakukan *logout* dan keluar program
Deskripsi : Aktor telah *logout* dan tidak dapat menggunakan program

Aktor	Sistem
1. Klik tombol logout	
	2. Menghapus <i>session</i> dalam sistem
	3. <i>Redirect</i> ke halaman <i>login</i>

Table 4.7 Skenario Logout

4.1.2 Activity Diagram

1. Login FO

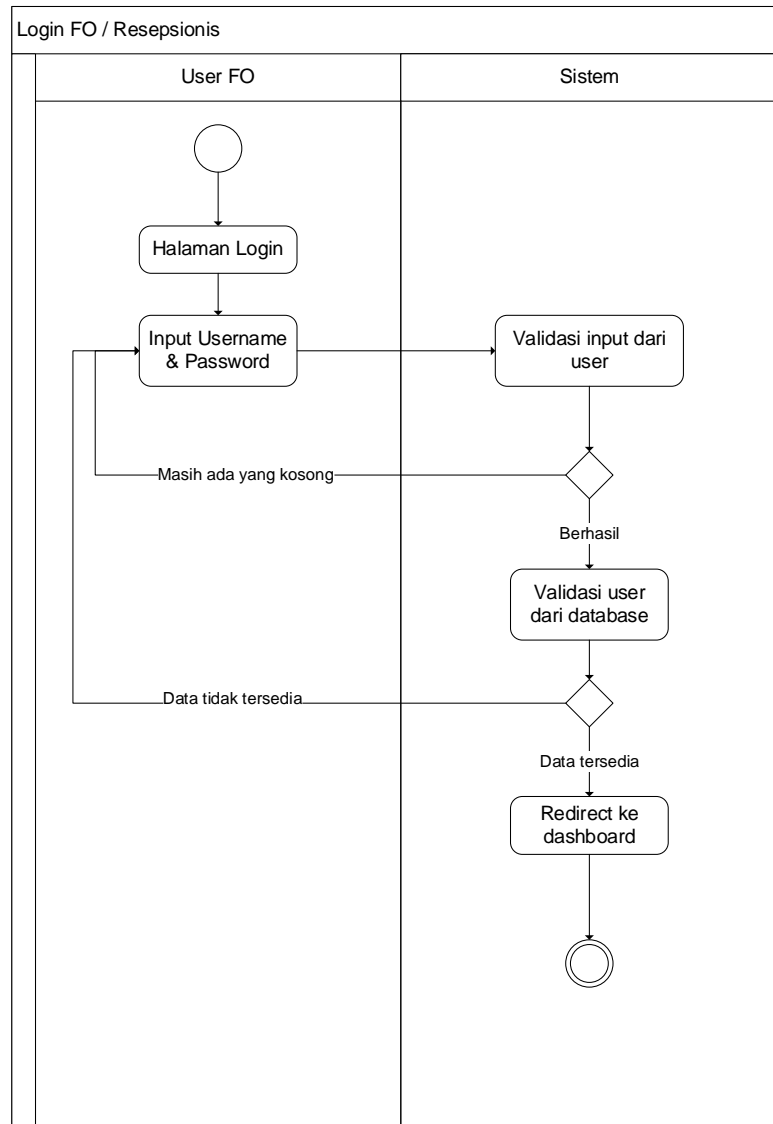


Diagram 4.2 Activity Login Resepsionis

2. Reservasi Pasien

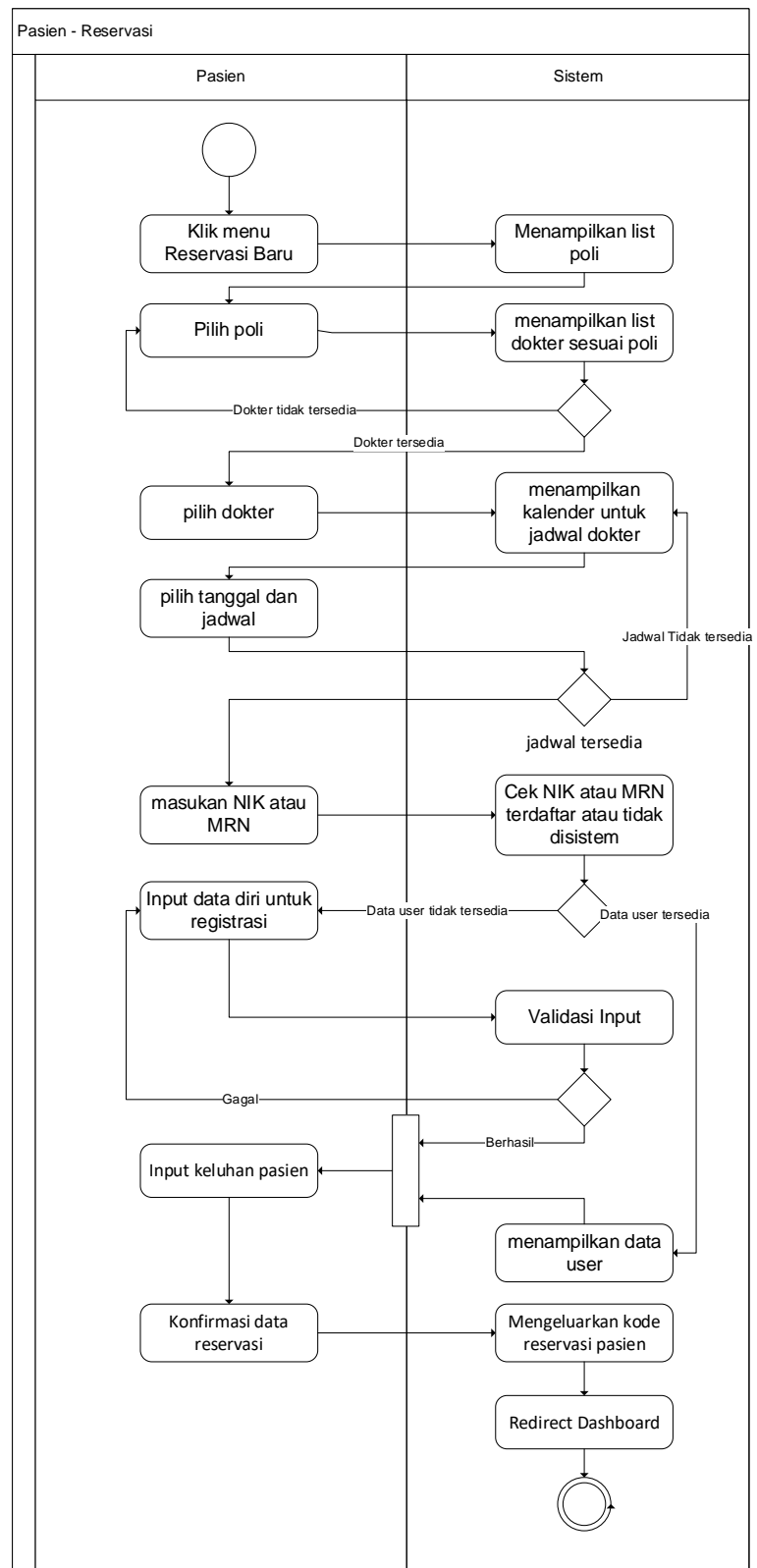


Diagram 4.3 Activity Reservasi Pasien

3. Konfirmasi Reservasi

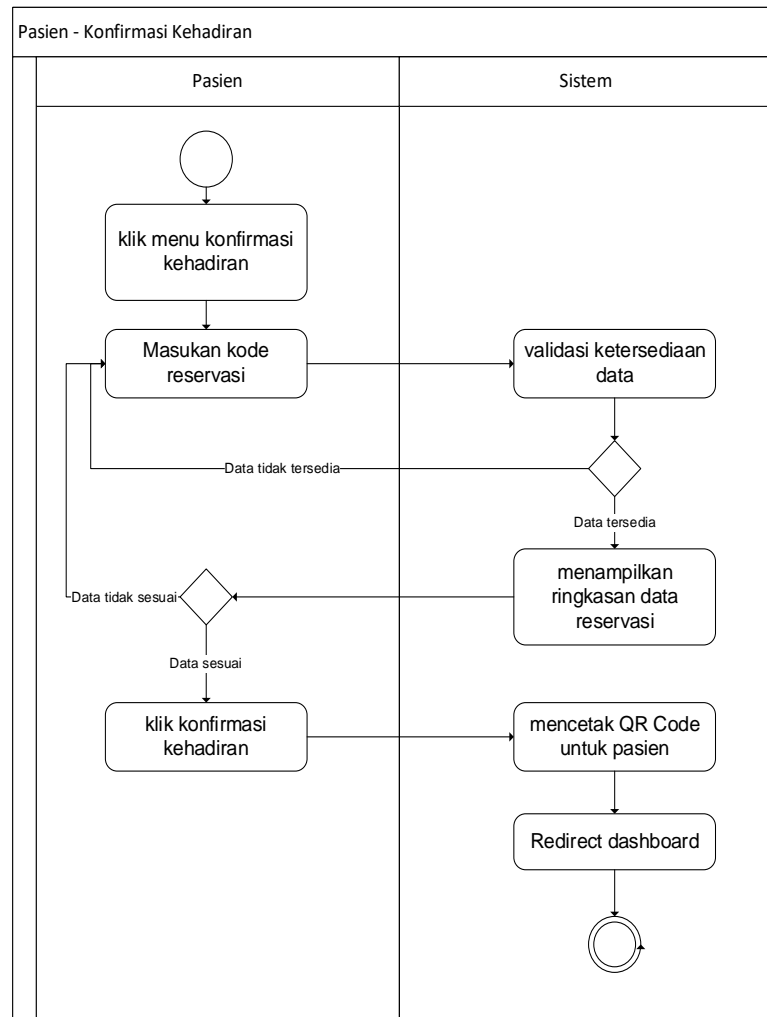


Diagram 4.4 Activity Konfirmasi kehadiran

4. Batal Reservasi

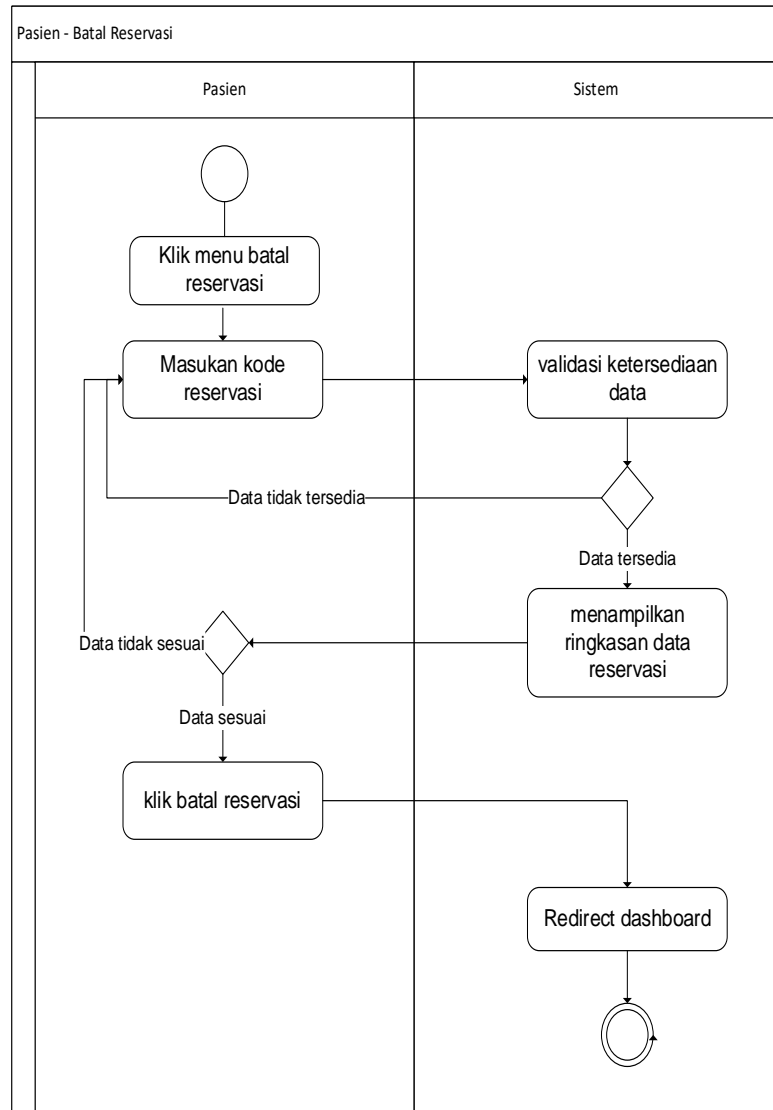


Diagram 4.5 Activity Batal Reservasi

5. Riwayat Reservasi

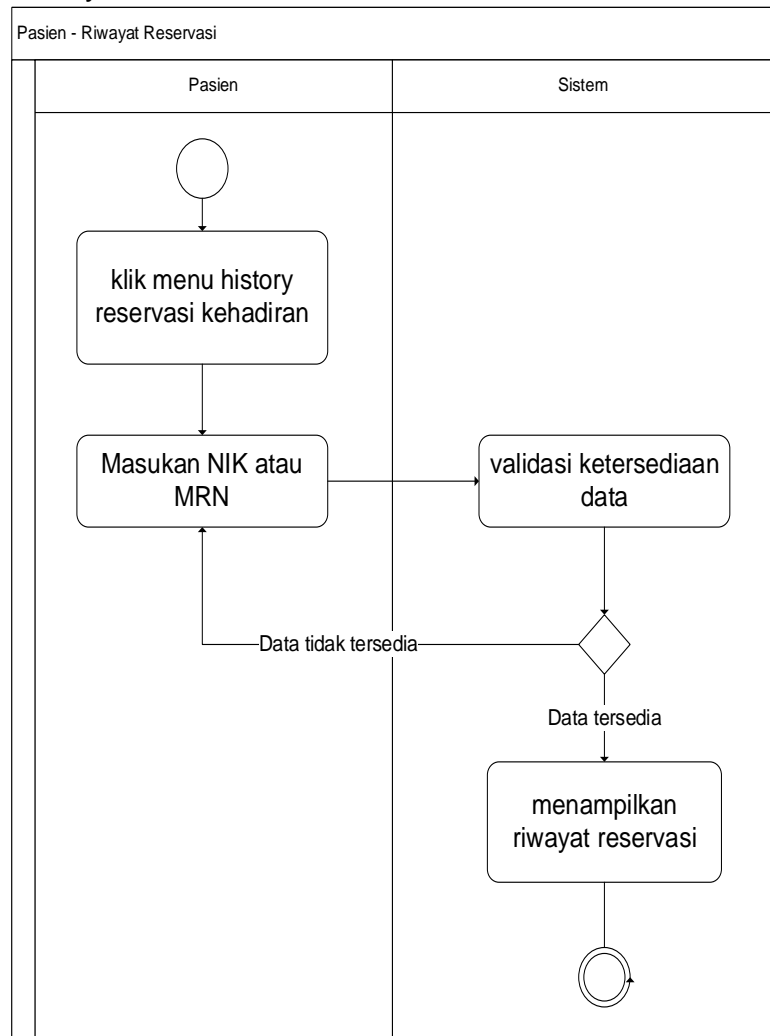


Diagram 4.6 Activity Riwayat Reservasi

6. Check in Pasien

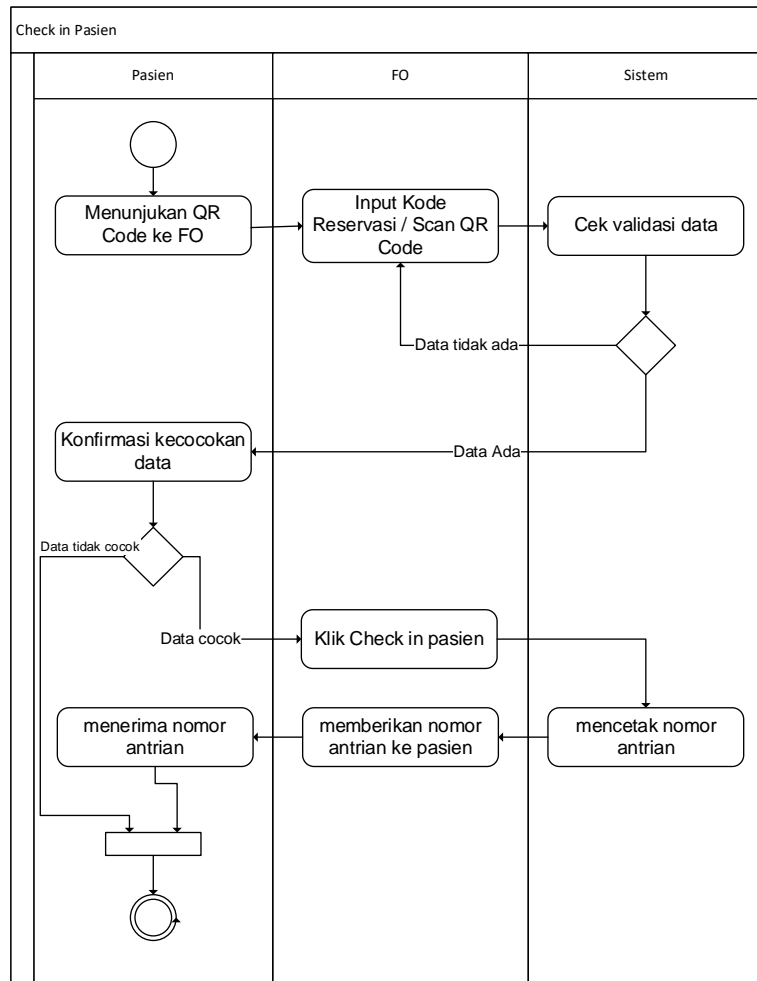


Diagram 4.7 Activity Check in Pasien

7. Logout FO

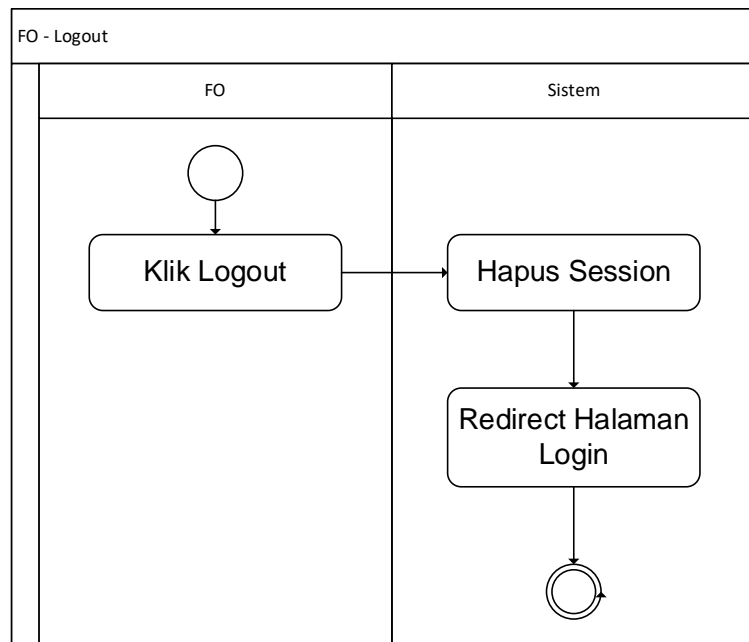


Diagram 4.8 Activity Logout FO

4.1.3 Sequence Diagram

1. Login FO

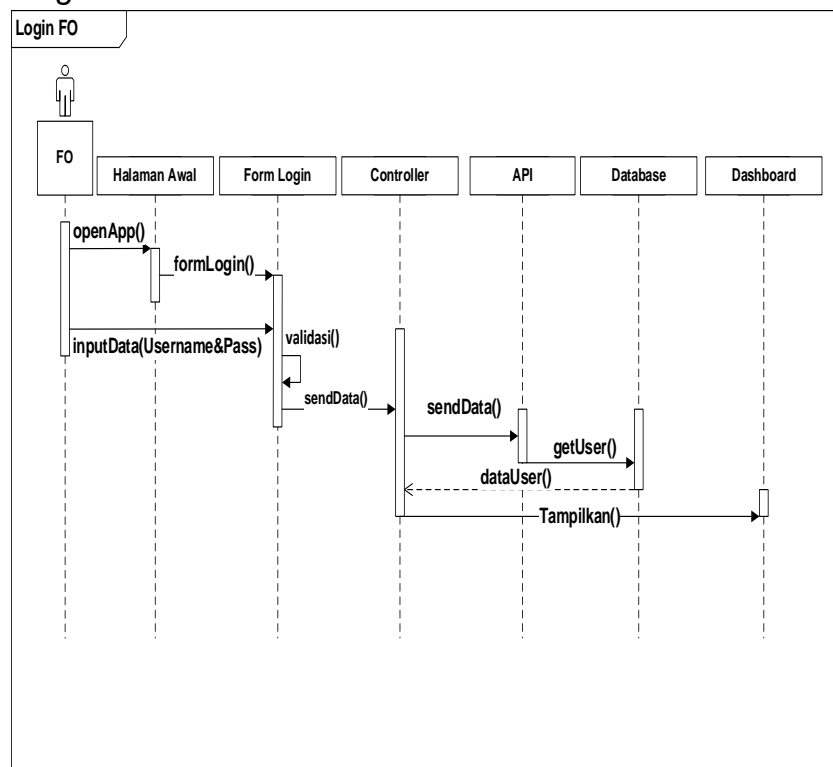


Diagram 4.9 Sequence Diagram Login FO

2. Reservasi Pasien

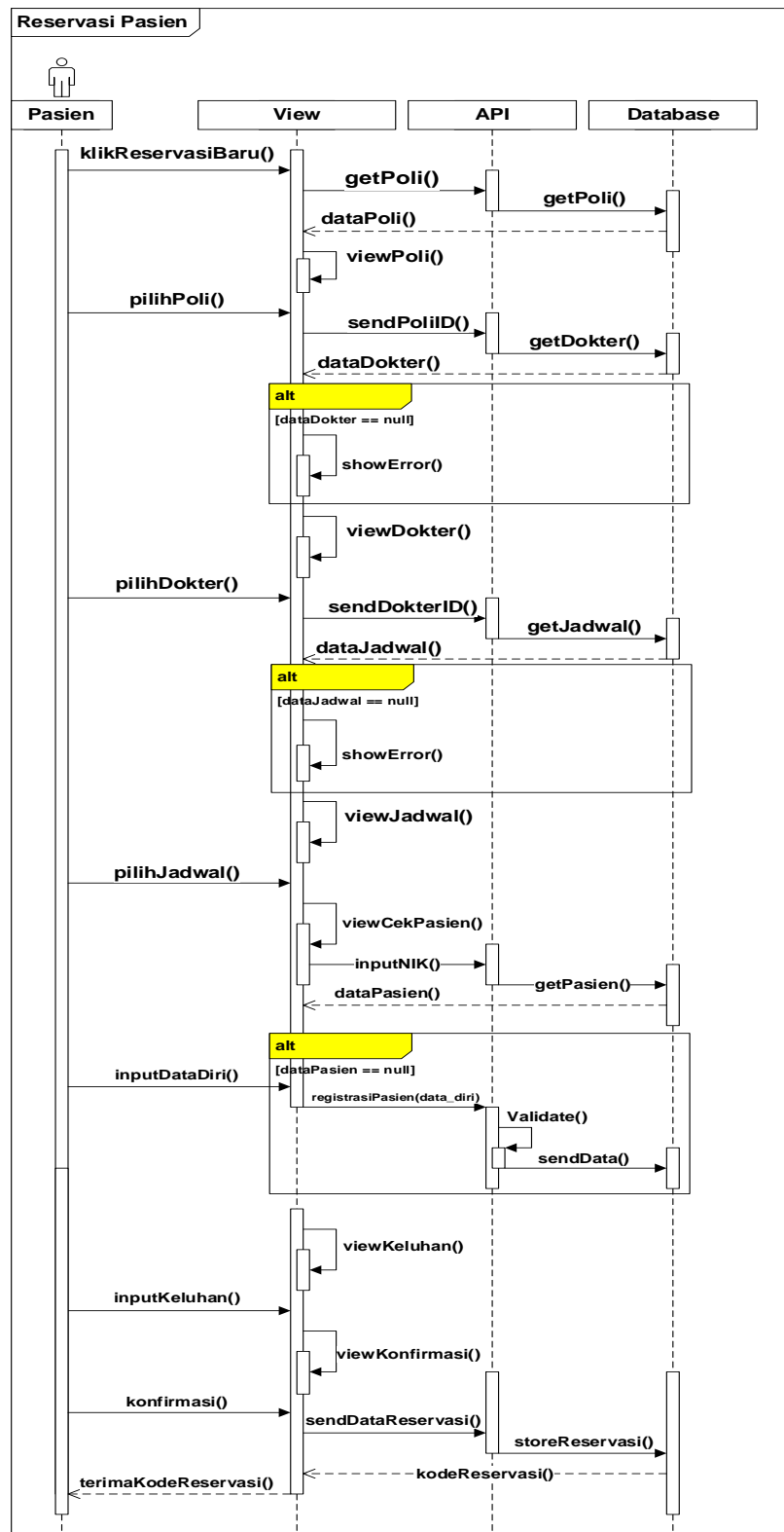


Diagram 4.10 Sequence Diagram Reservasi Pasien

3. Konfirmasi Kehadiran

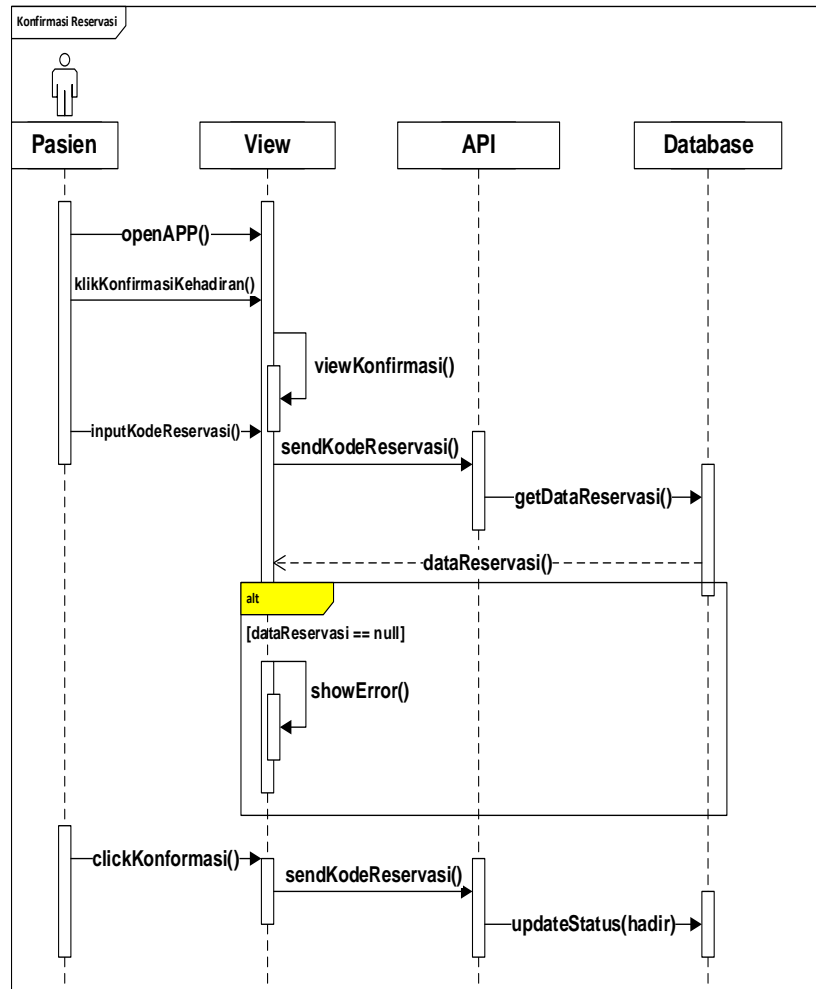


Diagram 4.11 Sequence Diagram Konfirmasi Kehadiran

4. Batal Reservasi

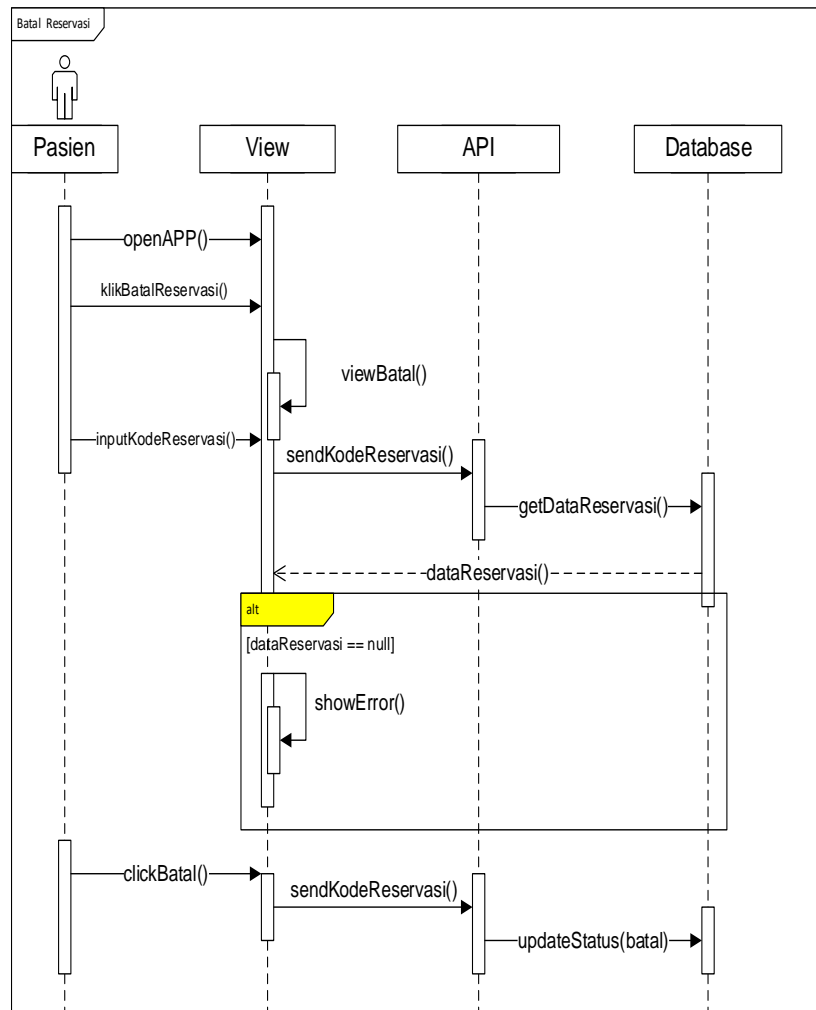


Diagram 4.12 Sequence Diagram Batal Reservasi

5. Riwayat Reservasi

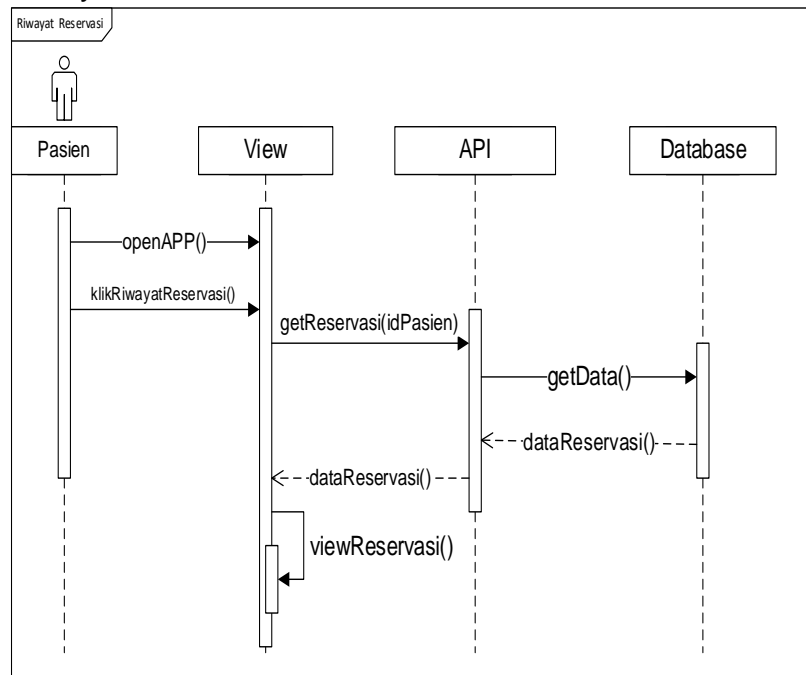


Diagram 4.13 Sequence Diagram Riwayat Reservasi

6. Check-in Pasien

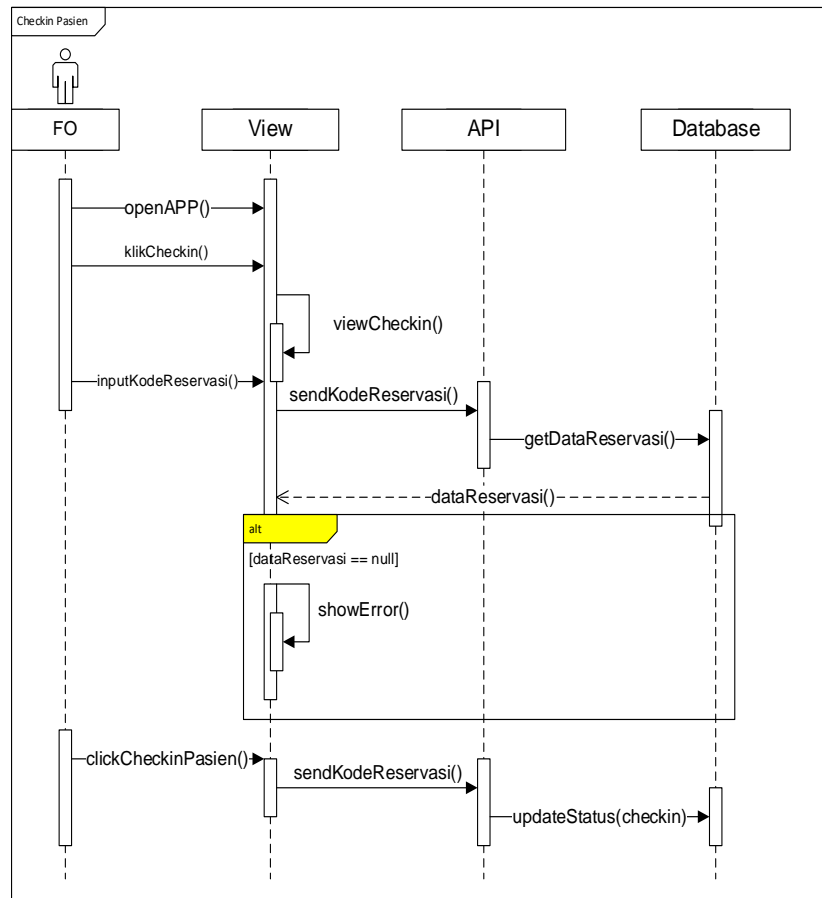


Diagram 4.14 Sequence Diagram Check-in Pasien

7. Logout FO

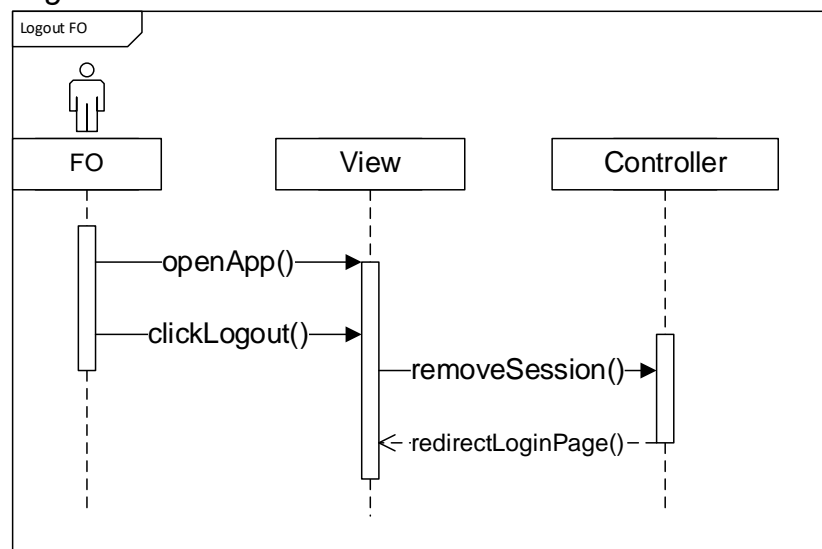


Diagram 4.15 Sequence Diagram Logout FO

4.1.4 Class Diagram

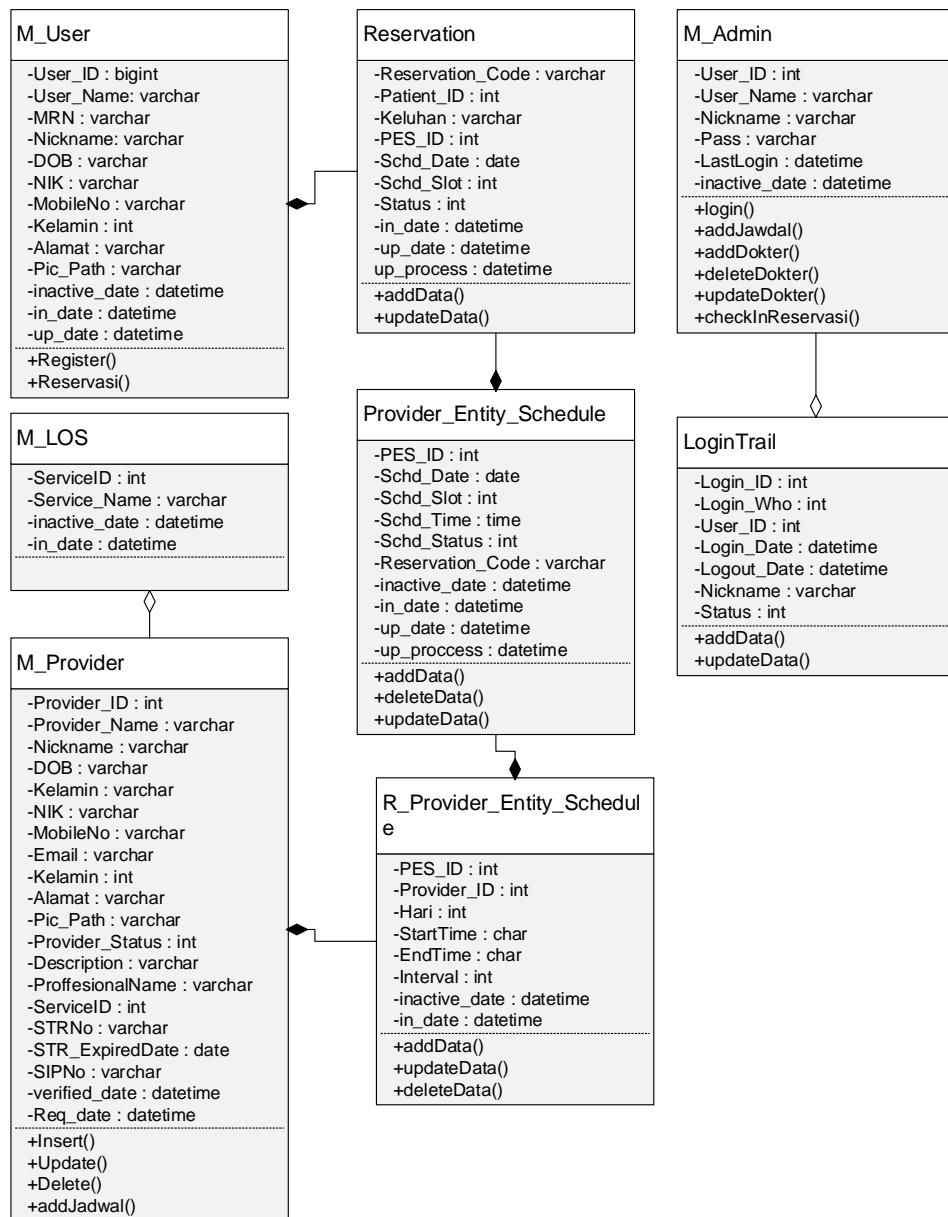


Diagram 4.16 Class Diagram

4.2 Database Manajemen Sistem

Database manajemen sistem (*DBMS*) merupakan suatu sistem yang dirancang khusus untuk mengelola suatu database dan menjalankan operasi terhadap data yang diminta oleh banyak pengguna. Berikut adalah *Database* Manajemen Sistem (*DBMS*) yang diusulkan:

4.2.1 Normalisasi Diagram

1. Unnormalisasi

Dokter ID	Profesional Name	PES ID	Schd Date	Jadwal Hari
5	Dr. Buyung Randika	51	2021-03-09	Rabu
		52		Jumat
9	Dr. Muhammad Abbas	60	2021-02-18	Selasa
		61		Kamis
12	dr. Dini Zuriana Sp.A	53	2021-02-18	Selasa
		54		Minggu

Start Time	End Time	Interval
9:00	13:00	20
10:00		
15:00	17:00	20
16:00	18:00	
14:00	16:00	20
10:00	13:00	

Table 4.8 Table Jadwal Dokter Unnormal

Kode Reservasi	Profesional Name	Nama Pasien	Tanggal Reservasi
20210312000002	Dr. Buyung Randika	Laela Suryani	2021-03-12
20210310000003	Dr. Muhammad Abbas	M. Rijal Fadil	2021-03-10
20210211000004		M Sidik	2021-02-11
20210215000005	dr. Dini Zuriana Sp.A	Yanti Sartika Putri	2021-02-15

Hari	Jam Reservasi	Keluhan
Jumat	14:00	Pusing
Rabu		Tenggorokan Sakit
Kamis	10:00	Pusing, Pandangan kabur
Senin	14:30	Pusing, tenggorokan kering

Table 4.9 Table Reservasi Unnormal

2. 1NF

Dokter ID	Profesional Name	PES ID	Schd Date	Jadwal Hari
5	Dr. Buyung Randika	51	2021-03-09	Rabu
5	Dr. Buyung Randika	52	2021-03-09	Jumat
9	Dr. Muhammad Abbas	60	2021-02-18	Selasa
9	Dr. Muhammad Abbas	61	2021-02-18	Kamis
12	dr. Dini Zuriana Sp.A	53	2021-02-18	Selasa
12	dr. Dini Zuriana Sp.A	54	2021-02-18	Minggu

Start Time	End Time	Interval
9:00	13:00	20
10:00	13:00	20
15:00	17:00	20
16:00	18:00	20
14:00	16:00	20
10:00	13:00	20

Table 4.10 Table Jadwal Dokter 1NF

Kode Reservasi	Profesional Name	Nama Pasien	Tanggal Reservasi
20210309000002	Dr. Buyung Randika	Laela Suryani	2021-03-09
20210310000003	Dr. Muhammad Abbas	M. Rijal Fadil	2021-03-10
20210211000004	Dr. Muhammad Abbas	M Sidik	2021-02-11
20210215000005	dr. Dini Zuriana Sp.A	Yanti Sartika Putri	2021-02-15

Hari	Jam Reservasi	Keluhan
Jumat	14:00	Pusing
Rabu	14:00	Tenggorokan Sakit
Kamis	10:00	Pusing, Pandangan kabur
Senin	14:30	Pusing, tenggorokan kering

Table 4.11 Table Reservasi 1NF

3. 2NF

a. Table Data Dokter

Dokter ID	Profesional Name	Nickname	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin
5	Dr. Buyung Randika	Dr. Buyung	1985-11-14	Laki-Laki
9	Dr. Muhammad Abbas	Dr. Abbas	1989-08-04	Laki-Laki
12	dr. Dini Zuriana Sp.A	Dr. Dini	1980-05-21	Perempuan

NIK	Mobile No	Service ID	Service
3271041411850005	081238134743	1	Spesialis Penyakit Dalam
3674030408890003	08567386275	2	Dokter Umum
1218046105800009	0811629077	3	Spesialis Anak

Table 4.12 Table 2NF Data Dokter

b. Table Jadwal Dokter per-hari

PES ID	Dokter ID	Jadwal Hari	Start Time	End Time	Interval
51	5	Rabu	9:00	13:00	20
52	5	Jumat	10:00	13:00	20
60	9	Selasa	15:00	17:00	20
61	9	Kamis	16:00	18:00	20
53	12	Selasa	14:00	16:00	20
54	12	Minggu	10:00	13:00	20

Table 4.13 Table 2NF Jadwal Dokter Per-Hari

c. Table Data User

User ID	User Name	Nickname	Tanggal Lahir	NIK
1	Laela Suryani	Ela	2007-01-22	3210209220100025
2	M. Rijal Fadil	Rijal	2013-06-06	3225249060600136
3	M Sidik	Sidik	1972-07-21	2156204210700850
4	Yanti Sartika Putri	Yanti	1978-03-23	2114564230300160

MRN	Jenis Kelamin	MobileNo	Alamat
54008032100001	Perempuan	08128981935	Kp. Cikuda
60519120000002	Laki-Laki	-	Rawailat
52206030100003	Laki-Laki	08219845890	Wanaherang
62704029800004	Perempuan	08948538223	Gunung Putri

Table 4.14 Table 2NF Data User

d. Table Data Reservasi

Kode Reservasi	ID Dokter	ID Pasien	Keluhan	PES ID
20210312000002	5	1	Pusing	5
20210310000003	9	2	Tenggorokan Sakit	9
20210211000004	9	3	Pusing, Pandangan kabur	9
20210215000005	12	4	Pusing, tenggorokan kering	12

Schd Date	Schd Slot
2021-03-09	1
2021-02-18	1
2021-02-18	2
2021-02-18	1

Table 4.15 Table 2NF Data Reservasi

4. 3NF

a. Table Detail Jadwal Dokter

PES ID	Schd Date	Schd Slot	Schd Time	Schd Status	Dokter ID
5	2021-03-09	1	10:00	1	5
5	2021-03-09	2	10:20	1	5
9	2021-02-18	1	16:00	1	9
9	2021-02-18	2	16:20	1	9
12	2021-02-18	1	10:00	1	12
12	2021-02-18	2	10:20	1	12

Table 4.16 Table 3NF Detail Data Jadwal

b. Table Detail Daftar Service Dokter

Service ID	Service Name
1	Spesialis Penyakit Dalam
2	Dokter Umum
3	Spesialis Anak
4	Spesialis Kandungan
5	Spesialis Gigi & Mulut

Table 4.17 Table Detail List Of Service

4.2.2 Entity Relationship Diagram

Berikut ini merupakan *ERD* dari program yang akan penulis usulkan

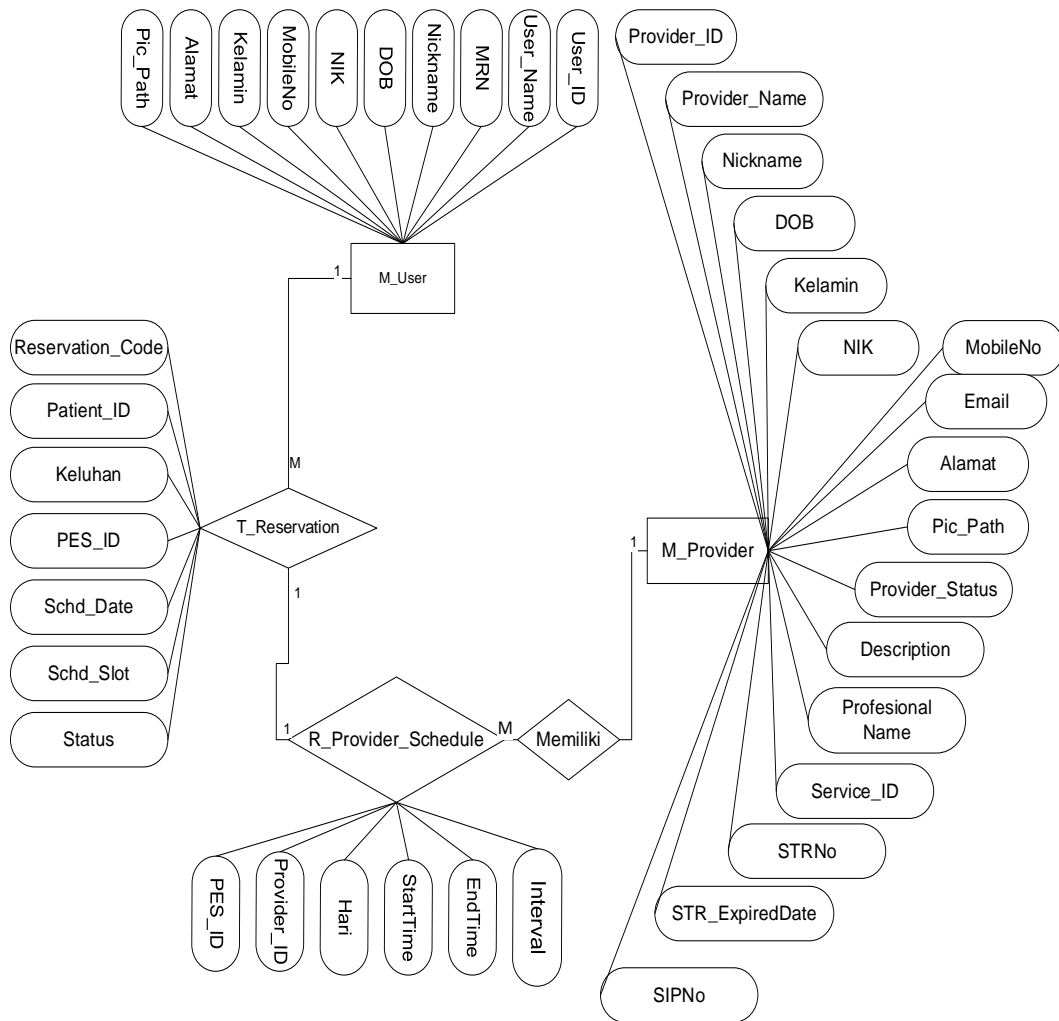


Diagram 4.17 Diagram ERD Usulan

4.2.3 Logic Record Structure

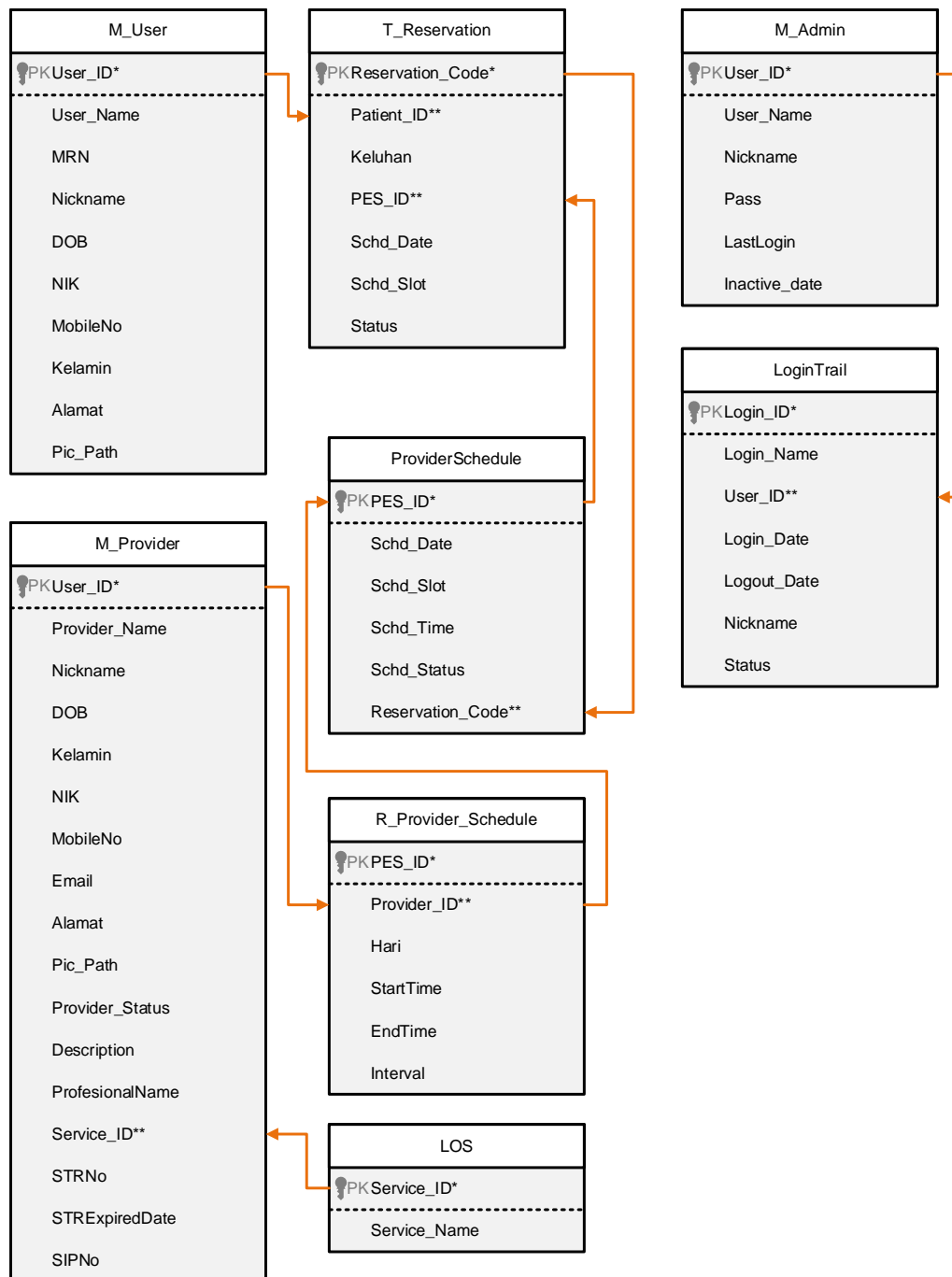


Diagram 4.18 Diagram LRS Usulan

4.3 User Interface

4.3.1 User Interface Pasien

1. Halaman Awal



Gambar 4.1 Perancangan Halaman Utama Pasien

2. Konfirmasi Reservasi

The image shows a mobile application interface for RSIA Kenari Graha Medika. The app is titled "RSIA Kenari Graha Medika" with the subtitle "Rumah Sakit Ibu dan Anak terbaik di Cileungsi". The main heading is "Konfirmasi Kehadiran" (Attendance Confirmation). Below this, it asks the user to "Masukan Kode Reservasi Anda" (Enter your reservation code) and provides a text input field. A button labeled "Cek Data Reservasi" (Check Reservation Data) is positioned below the input field. The next section, "Data Reservasi Anda" (Your Reservation Data), displays the following information: Nama : Rifqy Aditya Ramadhani, Alamat : Cileungsi, Tgl Reservasi : 2021-01-05, Jam Reservasi : 14:00, Keluhan: 14:00, and Dokter Ybs.: Dr. Umum. A button labeled "Konfirmasi Kehadiran" is located below this data. At the bottom of the screen, there is a link labeled "Back to Home".

RSIA Kenari Graha Medika
Rumah Sakit Ibu dan Anak terbaik di Cileungsi

Konfirmasi Kehadiran

Masukan Kode Reservasi Anda

Cek Data Reservasi

Data Reservasi Anda

Nama : Rifqy Aditya Ramadhani
Alamat : Cileungsi
Tgl Reservasi : 2021-01-05
Jam Reservasi : 14:00
Keluhan: 14:00
Dokter Ybs.: Dr. Umum

Konfirmasi Kehadiran

[Back to Home](#)

Gambar 4.2 Perancangan Halaman Konfirmasi Reservasi

3. Batal Reservasi

RSIA Kenari Graha Medika
Rumah Sakit Ibu dan Anak terbaik di Cileungsi

Batal Reservasi

Masukan Kode Reservasi Anda

Cek Data Reservasi

Data Reservasi Anda

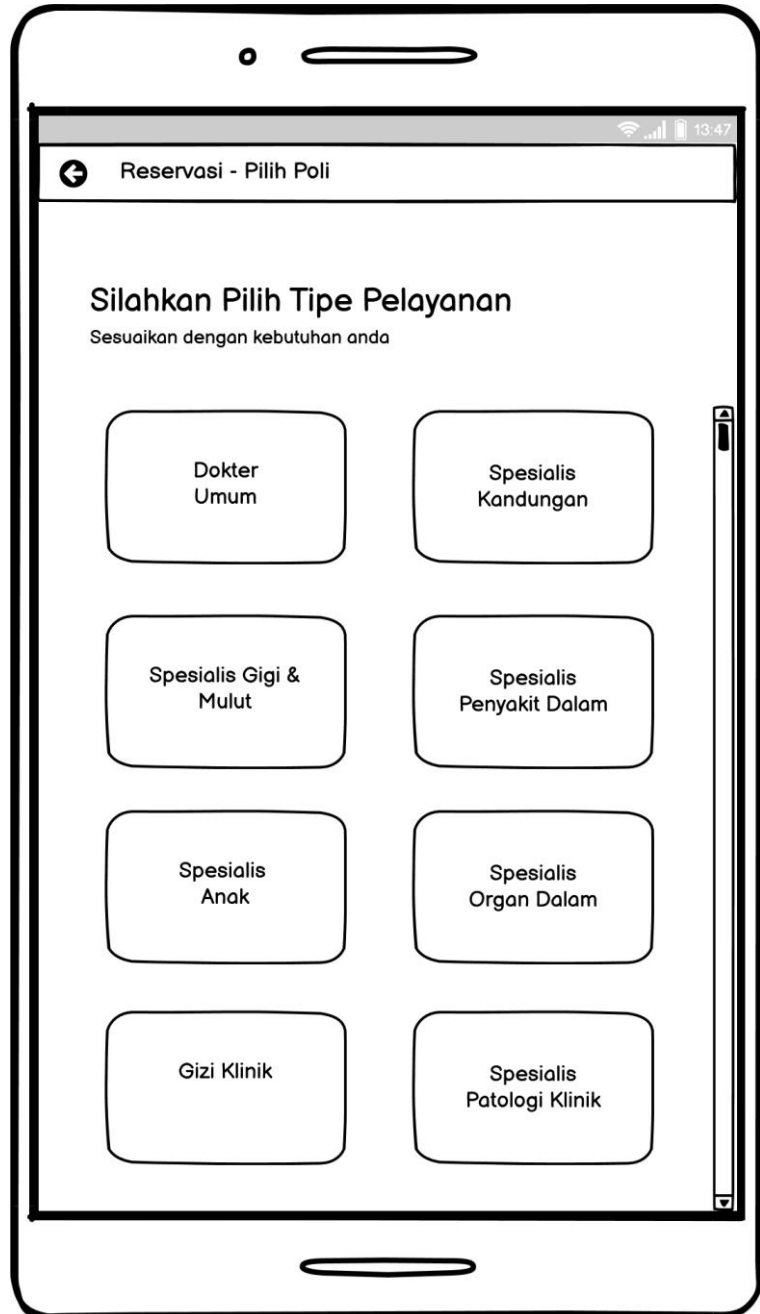
Nama : Rifqy Aditya Ramadhani
Alamat : Cileungsi
Tgl Reservasi : 2021-01-05
Jam Reservasi : 14:00
Keluhan: 14:00
Dokter Ybs.: Dr. Umum

Batalkan Reservasi

[Back to Home](#)

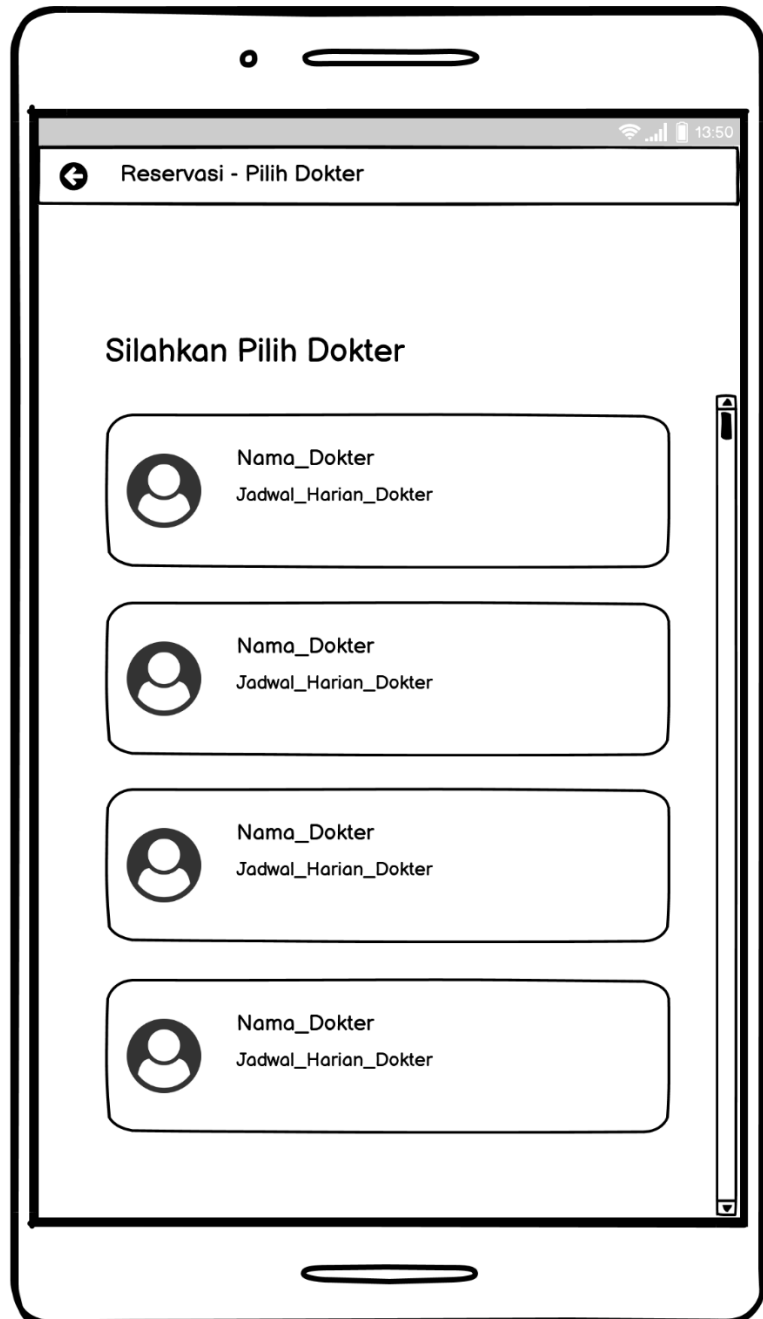
Gambar 4.3 Perancangan Halaman Batal Reservasi

4. Reservasi Baru
 - a. Pilih Poli



Gambar 4.4 Perancangan Halaman Pilih Poli

b. Pilih Dokter



Gambar 4.5 Perancangan Halaman Pilih Dokter

c. Tentukan Jadwal

The image shows a mobile application interface for scheduling a reservation. The title bar at the top reads "Reservasi - Tentukan Jadwal". Below the title bar, the instruction "Silahkan Pilih Tanggal dan Jam Reservasi" is displayed. The main content area features a date picker for March 2021. The date picker shows the days of the week (S, M, T, W, T, F, S) and the dates (1 through 31). The date "Wed Mar 31" is selected. Below the date picker, there are two buttons: "CANCEL" and "OK". Below the date picker, the section "Jadwal Tersedia" (Available Schedules) is shown. It contains five rows, each with a text input field labeled "Jam_Reservasi" and a text input field labeled "Status_Jadwal".

Reservasi - Tentukan Jadwal

Silahkan Pilih Tanggal dan Jam Reservasi

2021
Wed
Mar 31

< MARCH 2021 >

S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

[CANCEL](#) [OK](#)

Jadwal Tersedia

Jam_Reservasi	Status_Jadwal
Jam_Reservasi	Status_Jadwal
Jam_Reservasi	Status_Jadwal
Jam_Reservasi	Status_Jadwal
Jam_Reservasi	Status_Jadwal

Gambar 4.6 Perancangan Halaman Tentukan Jadwal

d. Cek Data Diri

The image shows a mobile application interface for checking personal data. The screen is titled "Reservasi - Masukan Data Diri" and prompts the user to "Masukan NIK". A blue horizontal line indicates the input field. A "Cek Data Diri" button is located on the right side of the input field.

Gambar 4.7 Perancangan Halaman Cek Data Diri

f. Data Diri Tersedia Dalam Data

The image shows a mobile application interface for a reservation system. At the top, the status bar displays signal strength, Wi-Fi, and the time 14:03. Below this is a header bar with a back arrow icon and the text "Reservasi - Masukan Data Diri". The main content area has a title "Masukan NIK" followed by a horizontal line. A button labeled "Cek Data Diri" is positioned to the right of the line. Below this, a message states: "Data diri anda sudah ada di data kami, berikut adalah ringkasan data diri anda". This is followed by a circular profile icon. A rounded rectangle contains a list of user details: NIK (1111111111111111), Nama Lengkap (Rifqy Aditya Ramadhani), Nama Panggilan (Rifqy), Jenis Kelamin (Laki-Laki), Tanggal Lahir (2020-19-12), and Alamat (Cileungsi). At the bottom of this rectangle is a button labeled "Ya betul, ini adalah saya".

Reservasi - Masukan Data Diri

Masukan NIK

Cek Data Diri

Data diri anda sudah ada di data kami,
berikut adalah ringkasan data diri anda

NIK : 1111111111111111
Nama Lengkap : Rifqy Aditya Ramadhani
Nama Panggilan : Rifqy
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tanggal Lahir : 2020-19-12
Alamat : Cileungsi

Ya betul, ini adalah saya

Gambar 4.8 Perancangan Halaman Data Diri Tersedia

g. Data Diri Tidak Tersedia Dalam Data

The image shows a mobile application interface for patient registration. At the top, there is a status bar with signal, Wi-Fi, and battery icons, and a time of 14:15. Below the status bar is a header bar with a back arrow icon and the text "Reservasi - Masukan Data Diri". The main content area has a title "Masukan NIK" followed by a text input field. To the right of the input field is a button labeled "Cek Data Diri". Below this, a message states: "Data diri anda belum ada di data kami, silahkan input data diri anda". This is followed by a section titled "Registrasi Pasien" which includes a circular profile picture placeholder and an "Upload Image" button. Below the image upload section are several text input fields labeled: "Nama Lengkap", "Nama Panggilan", "NIK", "Tanggal Lahir", "Nomor Telephone", "Jenis Kelamin", and "Alamat". At the bottom of the form is a button labeled "Daftar dan Reservasi Sekarang".

Gambar 4.9 Perancangan Halaman Data Diri Tidak Tersedia

h. Masukan Keluhan

The image shows a mobile application interface for a complaint input screen. The screen is titled 'Reservasi - Masukan Keluhan' with a back arrow icon. Below the title is a section header 'Masukan Keluhan' followed by a horizontal line. A button labeled 'Reservasi Sekarang' is positioned to the right of the line. Below this, a message states 'Berikut adalah ringkasan data reservasi anda'. A rounded rectangle contains the following reservation details: 'Dokter : Nama_Dokter', 'Tanggal Reservasi : 2021-01-05', 'Jam Reservasi : 19:00', and 'Keluhan Pasien : Mual'. At the bottom of this section is a button labeled 'Konfirmasi Reservasi'. The interface is framed by a black border representing a smartphone, with a status bar at the top showing signal, Wi-Fi, and battery icons, and a time of 14:20.

Reservasi - Masukan Keluhan

Masukan Keluhan

Reservasi Sekarang

Berikut adalah ringkasan data reservasi anda

Dokter : Nama_Dokter
Tanggal Reservasi : 2021-01-05
Jam Reservasi : 19:00
Keluhan Pasien : Mual

Konfirmasi Reservasi

Gambar 4.10 Perancangan Halaman Masukan Keluhan

i. Reservasi Berhasil



Gambar 4.11 Perancangan Halaman Reservasi Berhasil


j. Reservasi Gagal



Gambar 4.12 Perancangan Halaman Reservasi Gagal

5. History Reservasi

2020/01/02 14:34

 **RSIA Kenari Graha Medika**
Rumah Sakit Ibu dan Anak terbaik di Cileungsi

Lihat History Reservasi

Masukan NIK/No. MRN

Lihat Data Reservasi

Data Reservasi Anda

2020/01/02 19:00	Status
Dokter : Nama_Dokter	
Keluhan Pasien : Mual	

2020/01/02 19:00	
Dokter : Nama_Dokter	
Keluhan Pasien : Mual	

[Back to Home](#)

Gambar 4.13 Perancangan Halaman History Reservasi

4.3.2 User Interface FO

1. Halaman Login

RSIA Kenari Graha Medika

http://localhost:8000

RSIA Kenari

Silahkan Login

Username

Password

Login

Gambar 4.14 Perancangan Halaman Login FO

2. Dashboard

RSIA Kenari Graha Medika

http://localhost:8000

Logout

RSIA Kenari Graha Medika

Admin

Main Menu

- Dashboard
- Data Dokter
- Data Pasien

Master Data

Reservasi

- Check-in Pasien
- Reservasi yang akan Datang
- Reservasi Dibatalkan ...
- Semua Data Reservasi ...

Dashboard

19 Total Data Dokter	19 Total Jenis Pelayanan	19 Jumlah Pasien Terdaftar
19 Total Reservasi yang Dilakukan	19 Total Reservasi yang Akan Datang	19 Jumlah Reservasi Terkonfirmasi

Gambar 4.15 Perancangan Halaman Dashboard FO

3. Data Dokter

RSIA Kenari Graha Medika

Logout

Data Dokter

Master Data > Data Dokter

Add Dokter

Showing 3 Data

Nama	Nama Profesi	Tipe Dokter	NIK	Deskripsi	Foto	Action

Gambar 4.16 Perancangan Halaman Data Dokter

4. Tambah Data Dokter

RSIA Kenari Graha Medika

Logout

Tambah Dokter

Upload Pict

Nama Lengkap Sesuai KTP: Rifay Aditya

Nama Panggilan: Rifay

Professional Name: Dr. Rifay Aditya

NIK: 1111111111111111

DOB: 1992/12/19

Jenis Kelamin: ☒ Laki-Laki ☐ Perempuan

Deskripsi: Dokter berpengalaman

Nomor Telephone: 08881111888

Pilih Tipe Layanan: Dokter Umum

Simpan Data Dokter

Gambar 4.17 Perancangan Halaman Add Data Dokter

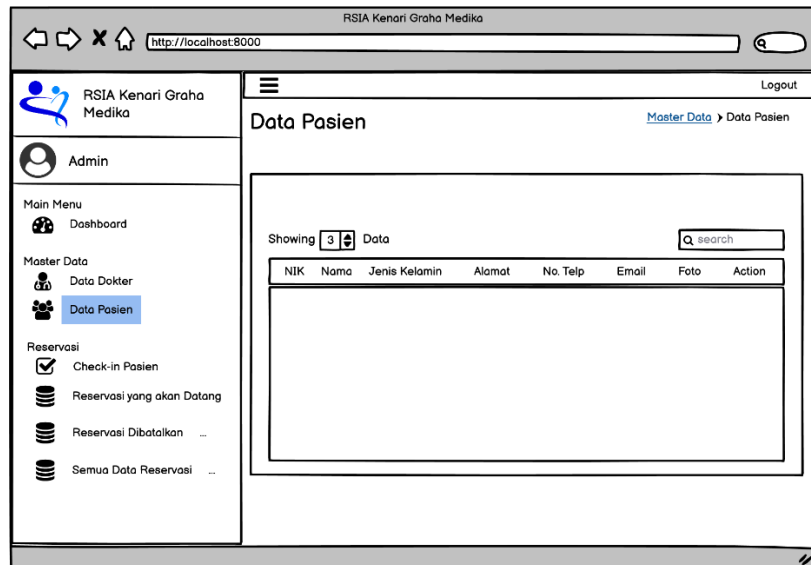
5. Edit Data Dokter

Gambar 4.18 Perancangan Halaman Edit Data Dokter

6. Atur Jadwal Dokter

Gambar 4.19 Perancangan Halaman Atur Jadwal Dokter

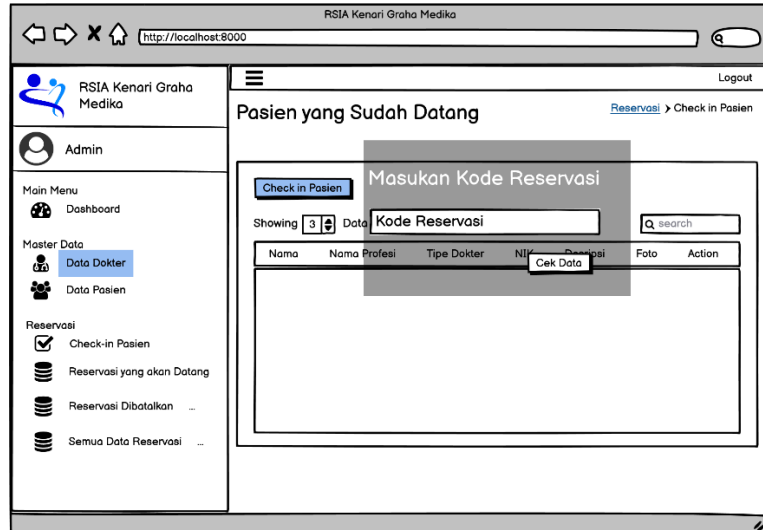
7. Data Pasien



Gambar 4.20 Perancangan Halaman Data Pasien

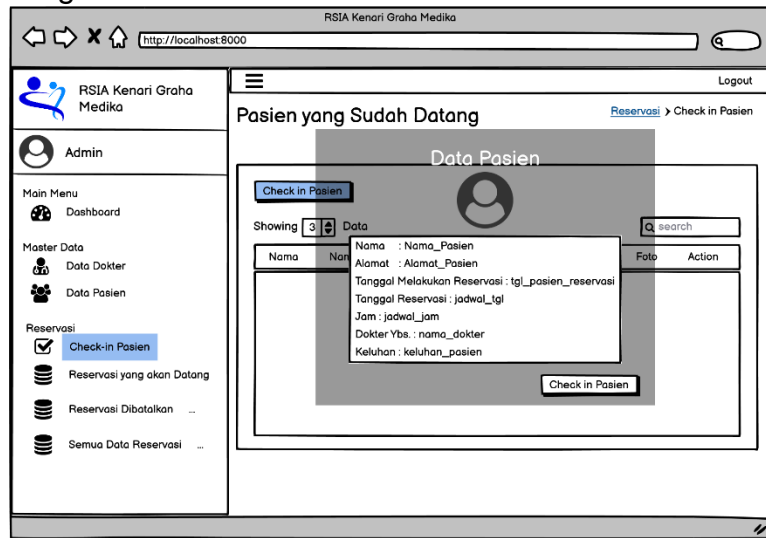
8. Check-in Pasien

a. Input Kode Reservasi



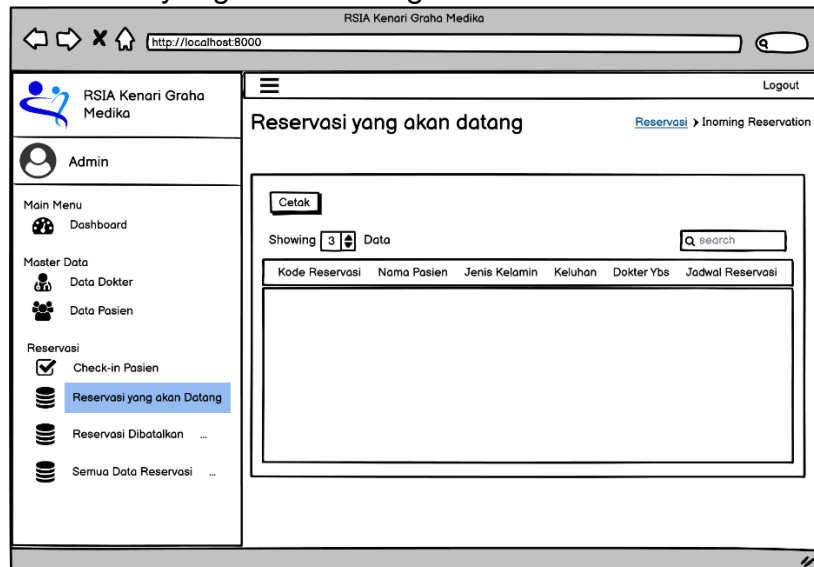
Gambar 4.21 Perancangan Halaman Input Kode Reservasi

b. Ringkasan Data Reservasi dan Pasien



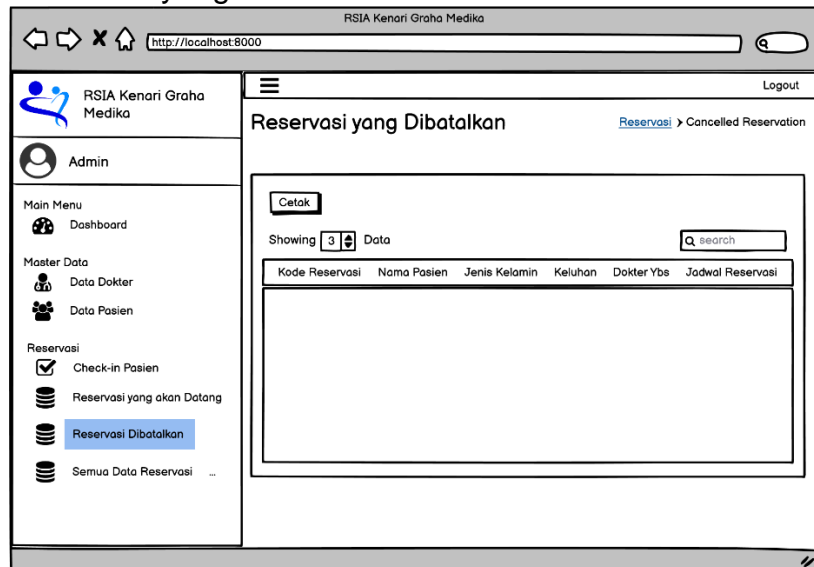
Gambar 4.22 Perancangan Halaman Ringkasan Data Pasien

9. Reservasi yang Akan Datang



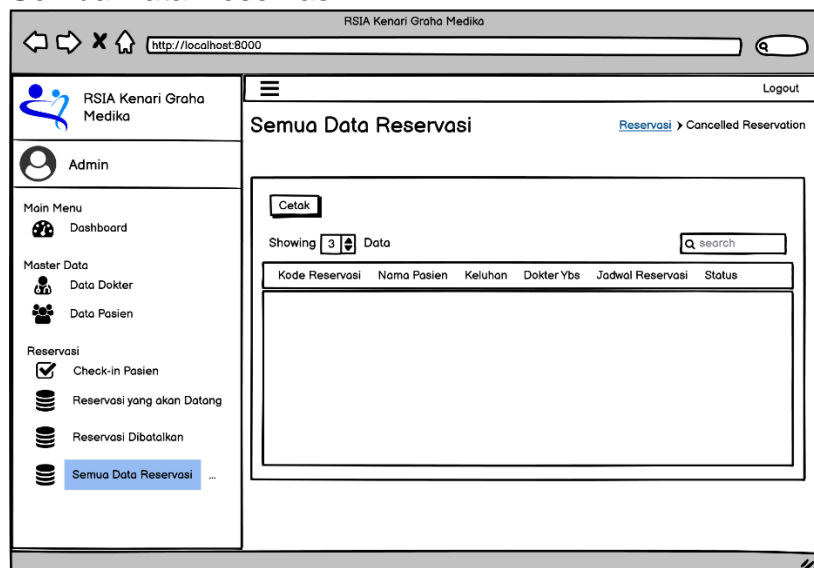
Gambar 4.23 Perancangan Halaman Reservasi yang Akan Datang

10. Reservasi yang Dibatalkan



Gambar 4.24 Perancangan Halaman Reservasi Dibatalkan Dokter

11. Semua Data Reservasi



Gambar 4.25 Perancangan Halaman Semua Data Reservasi

4.4 Kebutuhan Perangkat Penunjang

4.4.1 Sistem Operasi

Berikut ini adalah kebutuhan sistem yang dapat digunakan

Sistem Operasi : Windows 7/8/10, Linux, Mac OS,
Android

4.4.2 Kebutuhan Software

- a. Bahasa Pemrograman : HTML, CSS, PHP 7.4, Javascript
- b. Framework : Laravel, Lumen, Bootstrap, React-Native
- c. Text Editor : Sublime
- d. Database : SQL Server
- e. Antivirus : Windows Defender
- f. Browser : Google Chrome, Microsoft Edge

4.4.3 Kebutuhan Hardware

Berikut ini adalah kebutuhan *hardware* minimum yang dapat digunakan:

- 1. Komputer :
 - a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1.6 Ghz
 - b. *RAM (Random Access Memory)* 4GB
 - c. *Hardisk Free Space* 20 GB
 - d. *Monitor* minimal resolusi 1024 x 768
 - e. *Mouse*
 - f. *Keyboard*

2. Telepone Genggam

- a. Android versi 5.0+ (lollipop)
- b. RAM (*Random Access Memory*) 2GB
- c. *Storage Free Space* minimal 100MB

4.4.4 Kebutuhan *Device*

Adapun keperluan *device* lainnya adalah sebagai berikut :

- a. Printer yang digunakan untuk print nomor antrian
- b. *Barcode Scanner (Optional)* untuk *scan QR Code* pasien

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang penulis uraikan mengenai **Rancang Bangun Sistem Reservasi Pada RSIA Kenari Graha Medika Bogor**, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem reservasi Dokter yang digunakan pada RSIA Kenari Graha Medika masih menggunakan sistem manual sehingga memperlambat proses reservasi Dokter yang akan dilakukan oleh Pasien.
2. Ada beberapa kendala yang penulis temukan pada sistem reservasi Dokter yang berjalan saat ini pada RSIA Kenari Graha Medika. Mengingat masih banyak *Business Process* yang digunakan masih manual, maka proses reservasi Dokter cukup memakan banyak waktu dan tenaga, baik dari sisi Pasien maupun petugas *FO* atau Resepsionis.
3. Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada RSIA Kenari Graha Medika, terutama dalam konteks sistem reservasi Dokter yang sedang berjalan saat ini penulis sangat menganjurkan untuk membuat sistem informasi yang akan memudahkan dan mempercepat proses reservasi, Dan juga akan mengurangi adanya *Human Error*. Selain itu pun dengan adanya sistem informasi maka akan mengurangi waktu dalam proses reservasi yang terbilang cukup lama

5.2 Saran

Setelah melihat masalah dan hambatan yang ada pada saat melakukan reservasi Dokter pada RSIA Kenari Graha Medika, penulis sangat menyarankan bahwa pihak rumah sakit segera memperbaharui sistem yang ada. Minimal dengan sistem informasi yang ada segala *Business Process* yang ada akan dipermudah, dan akan sangat mengurangi terjadinya *Human Error*. Mengingat saat ini masih banyak sekali terjadinya *Human Error* terutama dalam kegiatan bisnis yang cukup rumit.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarita, Arisandy., et.al., *Komputer, Merakit, Menginstal dan Menggunakan Microsoft Office Word*. Yogyakarta: Deepublish, 2016

Aprilian, Violita Lusia., dan Saputra, Harry .K, M., *Belajar Cepat Metode SAW*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020

Habibi, Roni., et.al. *Aplikasi Inventory Barang Menggunakan QR Code*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020

Habibi, Roni., Fakhri, Irga .B, D., dan Damayanti, Fanny Shafira., *Penggunaan Framework Laravel Untuk Membuat Aplikasi Absensi Terintegrasi Mobile*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020

Hanief, Shofwan., dan Jepriana, I Wayan. *Konsep Algoritme dan Aplikasinya dalam Bahasa Pemrograman C++*. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2020

Indrajani. *Database Design All in One: Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2018

Kusnadi., *Dasar Desain Grafis*. Tasikmalaya: Edu Publisher, 2018

Kusumo, Ario Suryo., *Administrasi SQL Server 2014*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2016

Lubis, Adyanata. *Basis Data Dasar*. Yogyakarta: Deepublish, 2016

Muslihudim, Muhamad., dan Oktafianto. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2016

Mulyani, Sri. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah*. Bandung: Abdi Sistematika, 2016

Nadeak, Berto., et.al. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction*. Medan: JURIKOM (Jurnal Riset Komputer) STMIK Budi Darma, 2016

Pamungkas, Canggih Ajika. *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Deepublish, 2017

Prehanto, Dedy Rahman. *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020

Yen, David .C., dan Davis, William .S., *The Information System Consultant's Handbook: Systems Analysis and Design*. New York: CRC Press, 2019

Ramadhan, Naufal., Helmi .S., Yusril, M., dan Saputra, Harry .K, M., *Optimasi Pemilihan Mitra Kurir Dengan Metode Promethee dan Smart*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.

Rusmawan, Uus. *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2019

Sa'ad, Ibnu Muhammad., *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2020

Siahan, Vivian., dan Sianipar, Rismon Hasiholan., *Buku Pintar Javascript*. Balige: Balige Publishing, 2020

Siahan, Vivian., dan Sianipar, Rismon Hasiholan., *4 Books in 1 Tutorial Javascript dan JQuery Untuk Developer*. Sumatra Utara: Balige Publishing, 2020

Subagia, Anton., *Membangun Aplikasi dengan Codeigniter dan Database SQL Server*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017

Supardi, Yuniar., dan Sulaeman., *Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2019

Supono., dan Putratama, Vidiandry. *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish, 2018

SUMBER LAINNYA

Alfain, Shinta Nuriya., *Use Case Diagram: Pengertian, Simbol, Komponen & Contohnya*. <https://www.selasar.com/use-case-diagram/>, 2020

Ansori, Ahmad., *Pengertian Class Diagram : Fungsi, Simbol, dan Contohnya*. <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-class-diagram.html>, 2020

Erawati, Wati., et.al., *Jurnal Media Informatika Budidarma*. Medan: STMIK Budi Darma, 2019

Poer., *Pengertian Reservasi*. <https://www.freedomnesia.id/reservasi/>, 2019

Prayudita, Raheza., *Sequence Diagram*. <http://www.materikuliahi-unpas.com/2018/07/sequence-diagram.html>, 2018

Rizky, Muhammad., *UML Diagram : Activity Diagram*. <https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram/>, 2019

Ubay., *Dokter Adalah*. <https://adalah.co.id/dokter/>. 2020

Zidniryl., *Pengertian ERD, Fungsi, Simbol ERD Dan Contoh ERD*. <https://www.konsepoding.com/2020/05/pengertian-erd-fungsi-erd-contoh-erd.html>. 2020

BIODATA PENULIS

Nama : Rifqy Aditya Ramadhani

Tempat, Tanggal Lahir : Madiun, 19 Desember 2000

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Nama Orang Tua

- 1. Nama Ayah : Iwan Badrudin
- 2. Nama Ibu : Lilik Sulistyaningsih

Alamat : Perumahan Villa Dayeuh Blok FB No. 52,
RT 03/10, Rawailat, Kec. Cileungsi, Kab.
Bogor, Jawa Barat

Pendidikan

- 1. Perguruan Tinggi : Politeknik LP3I Jakarta Kampus Cileungsi
(2021)
 - a. Program Studi : Manajemen Informatika
 - b. Konsentrasi : Informatika Komputer
 - c. Kampus : Cileungsi
- 2. SMK : SMK Muhammadiyah 2 Cileungsi
- 3. SMP : SMPN 230 Jakarta SSN
- 4. SD : SDN Pagotan 01

Pengalaman Kerja : PT. Medika Solusi Pratamajaya Sebagai
Developer (September 2020 – Sekarang)

Jakarta, 1 April 2021

Penulis

Rifqy Aditya Ramadhani