



**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PARU BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : RUMAH SAKIT KARSA HUSADA BATU)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Rizki Aziz Amanullah

NIM: 155150207111120



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2019

PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS : RUMAH SAKIT KARSA HUSADA BATU)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh : Universitas
Rizki Aziz Amanullah
NIM: 155150207111120

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
20 September 2019

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing 2

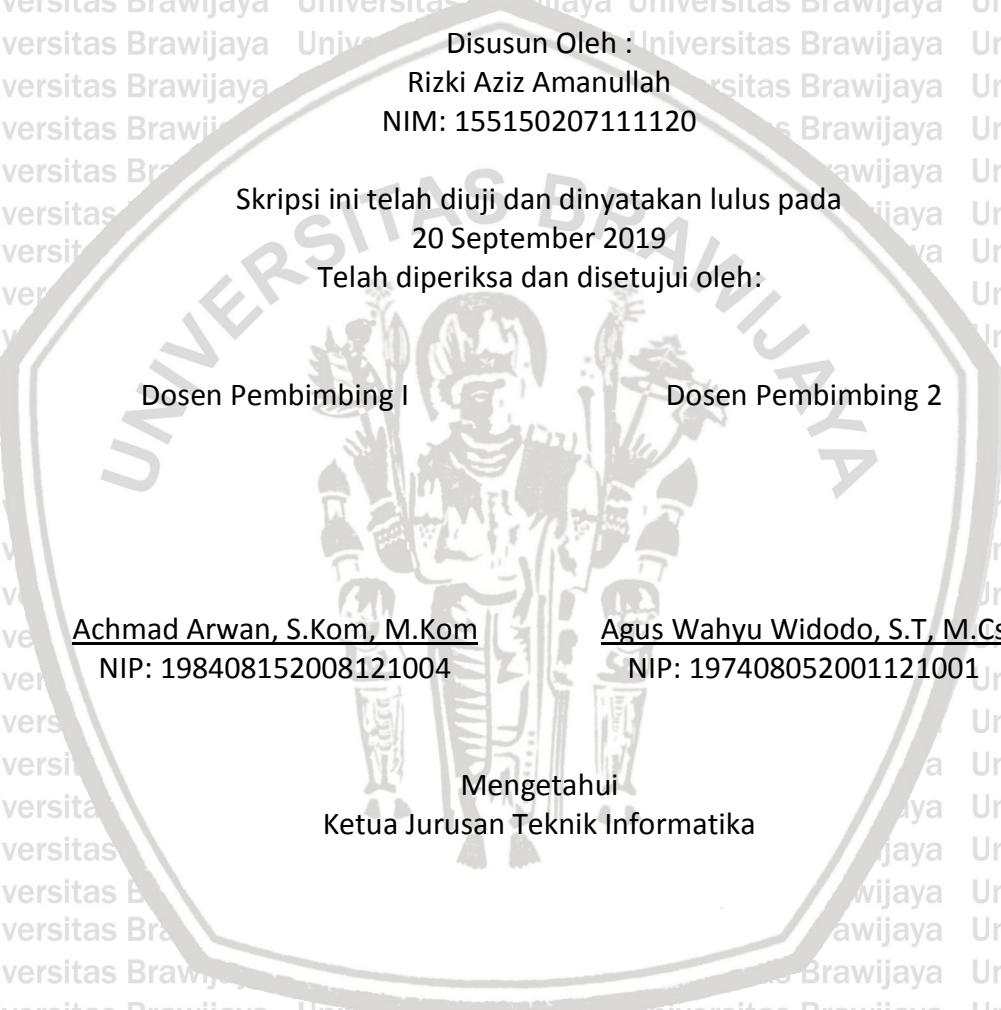
Achmad Arwan, S.Kom, M.Kom
NIP: 198408152008121004

Agus Wahyu Widodo, S.T, M.Cs
NIP: 197408052001121001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Tri Astoto Kurniawan, S.T, M.T, Ph.D
NIP: 19710518 200312 1 001



PERNYATAAN ORISINALITAS

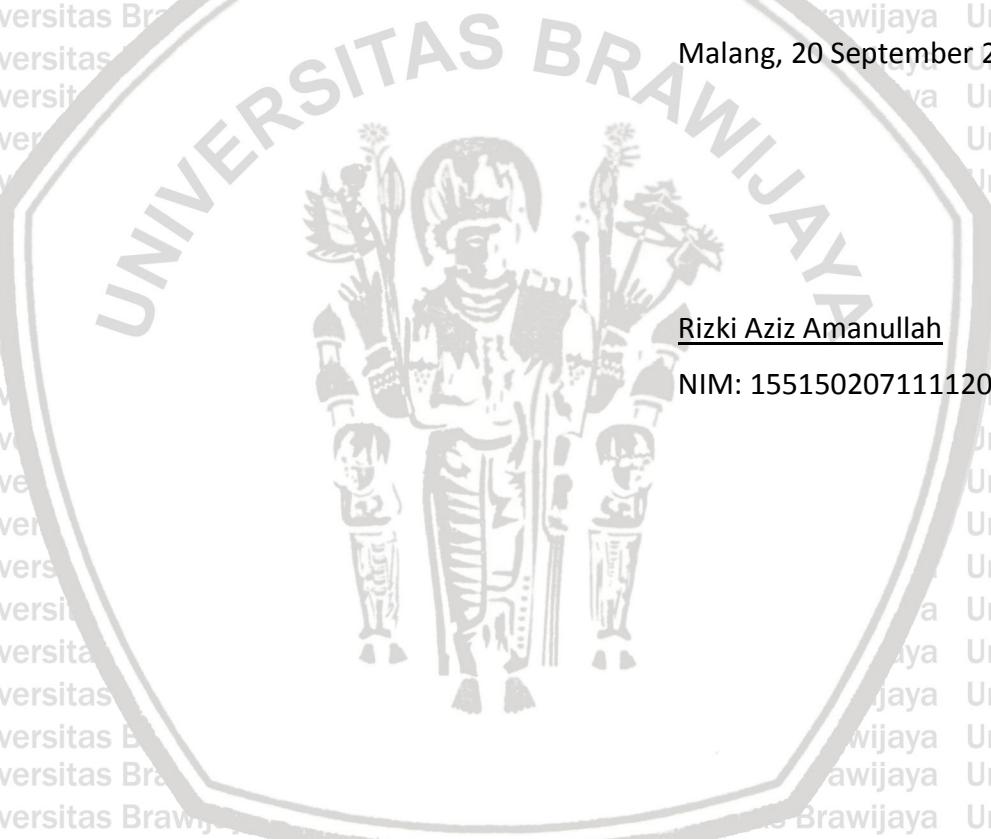
Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar referensi.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 20 September 2019

Rizki Aziz Amanullah

NIM: 155150207111120



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web" sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan, petunjuk, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah banyak membantu proses penyelesaian tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi kemudahan dalam semua proses penulisan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis, Ayah Ismed Dja'far Nasoetion, Bunda Dewi Kurniati dan adik kandung serta seluruh keluarga besar atas segala doa, nasihat, dan dukungan yang diberikan hingga selesainya skripsi ini.
3. Bapak Achmad Arwan, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, ilmu dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Agus Wahyu Widodo, S.T., M.Cs. Selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, ilmu dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Tri Astoto Kurniawan, S.T, M.T, Ph.D selaku ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya atas kesediaanya membagi ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu yang telah membantu penulis dalam menyediakan data untuk skripsi ini.
8. Enggarsita Auliasin, Surya Daren Hafizh, Fairuz Zaki, Muhammad Heryan Chaniago, Suastika adinata yang telah membantu dalam segala hal sampai akhir dan selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis
9. Seluruh teman-teman CL Family terima kasih atas kebersamaan, saran dan dorongan kepada penulis selama masa studi.
10. Seluruh staf dan karyawan FILKOM Universitas Brawijaya yang telah membantu kelancaran penggeraan skripsi.
11. Teman – teman mahasiswa Teknik Informatik 2015 atas informasi, bantuan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
12. Seluruh pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi baik dalam bentuk apapun yang tidak dapat dituliskan namanya satu per satu.



Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini, senantiasa penulis harapkan dari berbagai pihak.

Malang, 20 September 2019

Penulis

azizrizki69@gmail.com





ABSTRAK

Rizki Aziz Amanullah, Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web (Studi Kasus: Rumah Sakit Karsa Husada Batu)

Pembimbing: Achmad Arwan, S.Kom, M.Kom dan Agus Wahyu Widodo, S.T., M.Cs.

Sistem Informasi Rekam Medis Paru adalah sistem yang ditujukan untuk membantu dokter dan perawat dalam melakukan pengelolaan data pasien paru beserta penyimpanan data rekam medis pasien yang telah berkunjung. Dalam melakukan pemeriksaan terhadap pasien, dokter dan perawat melakukan asesmen awal terlebih dahulu yang meliputi asesmen awal keperawatan dan asesmen medis pasien. Asesmen medis pasien meliputi anamnese, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, diagnosis, tindakan lanjut, dan catatan perkembangan. Tindakan lanjut nanti akan ditentukan apakah pasien akan di rawat jalan atau di rawat inap dan melakukan penanganan terhadap pasien.

Rekam medis rawat inap terdiri dari identitas rawat inap, anamnese, pemeriksaan fisik, daftar masalah, dan foto thoraks. Pengembangan sistem rekam medis paru ini mengambil studi kasus di Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Proses pengembangan sistem dimulai dari analisis kebutuhan hingga bagian pengujian dengan pendekatan *object oriented*. Pada tahap analisis kebutuhan terdapat 111 kebutuhan fungsional. Tahap implementasi sistem dilakukan menggunakan kerangka kerja Laravel. Pengujian unit menghasilkan 100% data valid dari 3 fungsionalitas yang diuji, sedangkan pengujian validasi menghasilkan 100% data valid dari 111 fungsionalitas yang diuji. Pengujian *Compatibility* yang dilakukan terbukti bahwa sistem ini dapat berjalan di 2 browser yaitu Mozilla Firefox dan Internet Explorer.

Kata kunci : Sistem Informasi Rekam Medis Paru, *Laravel*, *Compatibility*



ABSTRACT

**Rizki Aziz Amanullah, *Web-based Lung Medical Record Information System*
(Case: Karsa Husada Batu Hospital)**

Advisor: Achmad Arwan, S.Kom, M.Kom dan Agus Wahyu Widodo, S.T., M.Cs.

Lung Medical Record Information System is a system intended to assist doctors and nurses in managing lung patient data along with storing medical record data of patients who have visited. In examining patients, doctors and nurses conduct initial assessments which include initial nursing assessments, and patient medical assessments. The patient's medical assessment includes anamnese, physical examination, supporting investigation, diagnosis, follow-up, and progress notes.

The follow-up section, the patient will be outpatient or inpatient and will be treated.

Inpatient medical records consists of inpatient identity, anamnese, physical examination, list of problems, and chest radiographs. The development of the pulmonary medical record system took a case study at the Karsa Husada Batu Hospital. The system development process starts from the requirements analysis to the testing section with an object oriented approach. At requirement analysis stage there are 111 functional requirements. The system implementation phase is carried out using the Laravel framework. Unit testing produce 100% valid data from 3 functionality tested, while validation testing produce 100% valid data from 111 tested functionalities. In compatibility testing it is proven that this system can run on two browsers, namely Mozilla Firefox and Internet Explorer.

Keywords : Lung Medical Record Information System, Laravel, Compatiblty



DAFTAR ISI

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PARU BERBASIS WEB.....	viii
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan masalah.....	3
1.6 Sistematika pembahasan.....	3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	5
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Rekam Medis Paru	7
2.2.2 Waterfall Model	9
2.2.3 Elitisasi kebutuhan	10
2.2.4 Prototyping	10
2.2.5 Use Case Diagram	11
2.2.6 Sequence Diagram	12
2.2.7 Class Diagram	14
2.2.8 Laravel.....	14
2.2.9 Pengujian Perangkat Lunak.....	15
BAB 3 METODOLOGI	19

BAB 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Permasalahan yang dihadapi	2
1.4 Rancangan Sistem	3
1.5 Struktur Organisasi	3
1.6 Batasan Penelitian	4
1.7 Definisi Istilah	4
1.8 Metode Penelitian	5
1.9 Kebutuhan Pengembangan Sistem	5
1.10 Pelaksanaan Penelitian	6
1.11 Penyelesaian Penelitian	6
1.12 Kelebihan dan Kekurangan Penelitian	7
1.13 Kesimpulan	7
1.14 Saran	8
BAB 2 Analisis Kebutuhan	9
2.1 Studi Literatur	9
2.2 Analisis Kebutuhan	10
2.2.1 Elisitasi Kebutuhan	10
2.2.2 Gambaran Umum Sistem	11
2.2.3 Identifikasi Aktor	12
2.2.4 Spesifikasi Kebutuhan	13
2.2.5 Pemodelan Kebutuhan	14
2.3 Perancangan	15
2.4 Implementasi	16
2.5 Pengujian & Analisis	17
2.6 Kesimpulan & Saran	18
BAB 3 Perancangan & Implementasi	19
3.1 Perancangan	19
3.2 Implementasi	20
3.3 Pengujian & Analisis	21
3.4 Kesimpulan & Saran	22
BAB 4 Analisis Kebutuhan	23
4.1 Elisitasi Kebutuhan	23
4.1.1 Communication	23
4.1.2 Quick Plan	24
4.1.3 Modeling Quick Design	25
4.1.4 Construction Of Prototype	26
4.1.5 Deployment Delivery & Feedback	27
4.2 Gambaran Umum Sistem	28
4.3 Identifikasi Aktor	29
4.4 Spesifikasi Kebutuhan	30
4.4.1 Kebutuhan Fungsional	30
4.4.2 Kebutuhan Non Fungsional	31
4.5 Pemodelan Kebutuhan	32
4.5.1 Use case Diagram	32
4.5.2 Use case scenario	33
BAB 5 Perancangan & Implementasi	34
5.1 Perancangan Perangkat Lunak	34
5.1.1 Perancangan Arsitektur	34
5.1.2 Perancangan Basis Data	35
5.1.3 Perancangan Komponen	36
5.2 Spesifikasi Sistem	37

Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	5.2.1 Spesifikasi Software	168		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	5.2.2 Spesifikasi Hardware	168		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
BAB 5 Implementasi Sistem Rekam Medis Paru	168			
awijaya	5.3.1 Implementasi Basis Data	168		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	5.3.2 Implementasi Algoritme	169		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	5.3.3 Implementasi Antarmuka	176		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
BAB 6 Pengujian dan Analisis	179			
awijaya	6.1 Pengujian Unit	179		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.1.1 Pengujian Unit Tambah Data Pasien.....	179		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.1.2 Pengujian Unit Ubah Radiologi	182		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.1.3 Pengujian Unit Tambah Asesmen Awal	187		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.2 Pengujian Integrasi	191		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.2.1 Pengujian Tambah Data Pasien	191		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3 Pengujian Validasi.....	198		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.1 Pengujian Validasi Masuk	199		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.2 Pengujian Validasi Daftar	199		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.3 Pengujian Validasi Tambah Data Pasien	200		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.4 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Jalan	201		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.5 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	202		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.6 Pengujian Validasi Tambah Tes Mantoux	204		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.7 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis.....	205		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.8 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Jalan	205		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.9 Pengujian Validasi Tambah Tindakan Medis	206		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.10 Pengujian Validasi Lihat Daftar Pasien.....	206		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.11 Pengujian Validasi Cari Pasien	207		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.12 Pengujian Validasi Ubah Data Diri	207		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.13 Pengujian Validasi Keluar.....	207		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.14 Pengujian Validasi Tambah Identitas Rawat Inap	208		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.15 Pengujian Validasi Tambah Gejala Umum	209		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.16 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	209		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.17 Pengujian Validasi Tambah Daftar Masalah	211		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
awijaya	6.3.18 Pengujian Validasi Tambah Foto Thoraks.....	212		
awijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya



6.3.19 Pengujian Validasi Tambah Asesmen Awal.....	212
6.3.20 Pengujian Validasi Ubah Data Pasien	214
6.3.21 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Jalan.....	214
6.3.22 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik.....	215
6.3.23 Pengujian Validasi Ubah Tes Mantoux	215
6.3.24 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis	216
6.3.25 Pengujian Validasi Ubah Tindakan Medis	216
6.3.26 Pengujian Validasi Ubah Identitas Rawat Inap	217
6.3.27 Pengujian Validasi Ubah Gejala Umum	217
6.3.28 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap.....	218
6.3.29 Pengujian Validasi Ubah Daftar Masalah.....	218
6.3.30 Pengujian Validasi Ubah Foto Thoraks	219
6.3.31 Pengujian Validasi Ubah Asesmen Awal	219
6.3.32 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Jalan	220
6.3.33 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	220
6.3.34 Pengujian Validasi Lihat Tes Mantoux	221
6.3.35 Pengujian Validasi Lihat Diagnosis	221
6.3.36 Pengujian Validasi Lihat Tindakan Medis.....	221
6.3.37 Pengujian Validasi Lihat Data Diri	222
6.3.38 Pengujian Validasi Lihat Identitas Rawat Inap	222
6.3.39 Pengujian Validasi Lihat Gejala Umum	222
6.3.40 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	223
6.3.41 Pengujian Validasi Lihat Daftar Masalah	223
6.3.42 Pengujian Validasi Lihat Foto Thoraks	224
6.3.43 Pengujian Validasi Lihat Asesmen Awal.....	224
6.3.44 Pengujian Validasi Hapus Data Pasien	224
6.3.45 Pengujian Validasi Tambah Catatan Perkembangan Pasien....	225
6.3.46 Pengujian Validasi Ubah Catatan Perkembangan Pasien	226
6.3.47 Pengujian Validasi Lihat Catatan Perkembangan Pasien	226
6.3.48 Pengujian Validasi Lihat Identitas Pasien.....	227
6.3.49 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Inap	227
6.3.50 Pengujian Validasi Tambah Tes Urine.....	227



Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.51 Pengujian Validasi Ubah Tes Urine	228		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.52 Pengujian Validasi Lihat Tes Urine	229		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.53 Pengujian Validasi Tambah Tes Darah	229		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.54 Pengujian Validasi Ubah Tes Darah	230		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.55 Pengujian Validasi Lihat Tes Darah	230		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.56 Pengujian Validasi Tambah Tes Dahak	231		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.57 Pengujian Validasi Ubah Tes Dahak	231		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.58 Pengujian Validasi Lihat Tes Dahak	232		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.59 Pengujian Validasi Tambah Tes Tinja	232		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.60 Pengujian Validasi Ubah Tes Tinja	233		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.61 Pengujian Validasi Lihat Tes Tinja	233		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.62 Pengujian Validasi Tambah Tes Faal Paru	234		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.63 Pengujian Validasi Ubah Tes Faal Paru	234		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.64 Pengujian Validasi Lihat Tes Faal Paru	235		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.65 Pengujian Validasi Tambah Radiologi	235		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.66 Pengujian Validasi Ubah Radiologi	236		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.67 Pengujian Validasi Lihat Radiologi	237		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.68 Pengujian Validasi Tambah Resep	237		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.69 Pengujian Validasi Ubah Resep	238		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.70 Pengujian Validasi Lihat Resep	238		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.71 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Penyakit	239		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.72 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Penyakit	242		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.73 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Penyakit	242		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.74 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Keluarga	243		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.75 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Keluarga	243		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.76 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Keluarga	244		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.77 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis Banding	244		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.78 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis Banding	245		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.79 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat jalan	245		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.80 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat jalan	246		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.81 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes <i>Mantoux</i>	246		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.82 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Urine	246		Universitas Brawijaya



Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.83 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Darah	247		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.84 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Dahak	247		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.85 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Tinja	247		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.86 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes <i>Faal Paru</i>	248		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.87 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Radiologi	248		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.88 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Diagnosis	249		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.89 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tindakan Lanjut.....	249		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.90 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien	249		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.91 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Identitas Rawat Inap	250		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.92 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Gejala Umum.....	250		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.93 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Penyakit	250		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.94 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Keluarga	251		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.95 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	251		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.96 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Daftar Masalah.....	252		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.97 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Foto <i>Thoraks</i>	252		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.98 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Asesmen Awal	252		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.99 Pengujian Validasi Cari Nama Pasien	253		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.100 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Inap.....	253		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.101 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Inap	253		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.102 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Inap	254		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.103 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap	254		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.104 Pengujian Validasi Tambah Alergi Obat.....	255		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.105 Pengujian Validasi Ubah Alergi Obat	255		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.106 Pengujian Validasi Lihat Alergi Obat	256		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.107 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Alergi Obat	256		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.108 Pengujian Validasi Tambah Pemecahan Masalah	256		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.109 Pengujian Validasi Ubah Pemecahan Masalah	258		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.110 Pengujian Validasi Lihat Pemecahan Masalah.....	258		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.3.111 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemecahan Masalah	258		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.4 Pengujian <i>Compatibility</i>	259		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	6.5 Analisis Pengujian	261		Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya		xiii		



BAB 7 Kesimpulan dan saran	263
7.1 Kesimpulan	263
7.2 Saran	263
DAFTAR REFERENSI	264
LAMPIRAN	265





DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka	6
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 4.1 Versi 1 Kebutuhan	25
Tabel 4.2 Perbaikan Kebutuhan Fungsional dari Versi 1	27
Tabel 4.3 Identifikasi Aktor	45
Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional	46
Tabel 4.5 Kebutuhan Non Fungsional	88
Tabel 4.6 Use Case Masuk	90
Tabel 4.7 Use Case Daftar	90
Tabel 4.8 Use Case Tambah Data Pasien	91
Tabel 4.9 Use Case Tambah Anamnese Rawat Jalan	91
Tabel 4.10 Use Case Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	92
Tabel 4.11 Use Case Tambah Tes Mantoux	93
Tabel 4.12 Use Case Tambah Diagnosis	93
Tabel 4.13 Use Case Lihat hasil Rawat Jalan	94
Tabel 4.14 Use Case Tambah Tindakan Medis	94
Tabel 4.15 Use Case Lihat daftar pasien	95
Tabel 4.16 Use Case Pasien	95
Tabel 4.17 Use Case Ubah data diri	96
Tabel 4.18 Use Case Keluar	96
Tabel 4.19 Use Case Tambah Identitas Rawat Inap	97
Tabel 4.20 Use Case Tambah Gejala Umum	97
Tabel 4.21 Use Case Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	98
Tabel 4.22 Use Case Tambah Daftar Masalah	99
Tabel 4.23 Use Case Tambah Foto thoraks	100
Tabel 4.24 Use Case Tambah Asesmen Awal	100
Tabel 4.25 Use Case Ubah Data Pasien	101
Tabel 4.26 Use Case Ubah Anamnese Rawat Jalan	101
Tabel 4.27 Use Case Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	102
Tabel 4.28 Use Case Ubah Tes Mantoux	103



Tabel 4.29 Use Case Ubah Diagnosis	103
Tabel 4.30 Use Case Ubah Tindakan Medis	104
Tabel 4.31 Use Case Ubah Identitas Rawat Inap	105
Tabel 4.32 Use Case Ubah Gejala Umum.....	105
Tabel 4.33 Use Case Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap.....	106
Tabel 4.34 Use Case Ubah Daftar Masalah.....	107
Tabel 4.35 Use Case Ubah Foto Thoraks.....	108
Tabel 4.36 Use Case Ubah Asesmen Awal	108
Tabel 4.37 Use Case Lihat Anamnese Rawat Jalan	109
Tabel 4.38 Use Case Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	109
Tabel 4.39 Use Case Lihat Tes Mantoux	110
Tabel 4.40 Use Case Lihat Diagnosis	110
Tabel 4.41 Use Case Lihat Tindakan Medis	111
Tabel 4.42 Use Case Lihat Data Diri	111
Tabel 4.43 Use Case Lihat Identitas Rawat Inap	112
Tabel 4.44 Use Case Lihat Gejala Umum	112
Tabel 4.45 Use Case Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	112
Tabel 4.46 Use Case Lihat Daftar Masalah.....	113
Tabel 4.47 Use Case Lihat Foto Thoraks	114
Tabel 4.48 Use Case Lihat Asesmen Awal	114
Tabel 4.49 Use Case Hapus Data Pasien	115
Tabel 4.50 Use Case Tambah Catatan Perkembangan	115
Tabel 4.51 Use Case Ubah Catatan Perkembangan Pasien	116
Tabel 4.52 Use Case Lihat Catatan Perkembangan Pasien	117
Tabel 4.53 Use Case Lihat Identitas Pasien.....	117
Tabel 4.54 Use Case Lihat Hasil Rawat Inap	118
Tabel 4.55 Use Case Lihat Tambah Tes Urine	118
Tabel 4.56 Use Case Ubah Tes Urine	119
Tabel 4.57 Use Case Lihat Tes Urine	119
Tabel 4.58 Use Case Tambah Tes Darah	120
Tabel 4.59 Use Case Ubah Tes Darah.....	120
Tabel 4.60 Use Case Lihat Tes Darah	121



Tabel 4.61 Use Case Tambah Tes Dahak	121
Tabel 4.62 Use Case Ubah Tes Dahak	122
Tabel 4.63 Use Case Lihat Tes Dahak	123
Tabel 4.64 Use Case Tambah Tes Tinja	123
Tabel 4.65 Use Case Ubah Tes Tinja	124
Tabel 4.66 Use Case Lihat Tes Tinja	124
Tabel 4.67 Use Case Tambah Tes Faal Paru	125
Tabel 4.68 Use Case Ubah Tes Faal Paru	125
Tabel 4.69 Use Case Lihat Tes Faal Paru	126
Tabel 4.70 Use Case Tambah Radiologi	126
Tabel 4.71 Use Case Ubah Radiologi	127
Tabel 4.72 Use Case Lihat Radiologi	128
Tabel 4.73 Use Case Tambah Resep	128
Tabel 4.74 Use Case Ubah Resep	129
Tabel 4.75 Use Case Lihat Resep	129
Tabel 4.76 Use Case Tambah Riwayat Penyakit	130
Tabel 4.77 Use Case Ubah Riwayat Penyakit	130
Tabel 4.78 Use Case Lihat Riwayat Penyakit	131
Tabel 4.79 Use Case Tambah Riwayat Keluarga	131
Tabel 4.80 Use Case Ubah Riwayat Keluarga	132
Tabel 4.81 Use Case Lihat Riwayat Keluarga	133
Tabel 4.82 Use Case Tambah Diagnosis Banding	133
Tabel 4.83 Use Case Ubah Diagnosis Banding	134
Tabel 4.84 Use Case Lihat Riwayat Anamnese Rawat Jalan	134
Tabel 4.85 Use Case Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	135
Tabel 4.86 Use Case Lihat Riwayat Tes Mantoux	135
Tabel 4.87 Use Case Lihat Riwayat Tes Urine	136
Tabel 4.88 Use Case Riwayat Lihat Tes Darah	136
Tabel 4.89 Use Case Riwayat Lihat Tes Dahak	137
Tabel 4.90 Use Case Lihat Riwayat Tes Tinja	137
Tabel 4.91 Use Case Lihat Tes Faal Paru	138
Tabel 4.92 Use Case Lihat Riwayat Radiologi	138



Tabel 4.93 Use Case Lihat Riwayat Diagnosis	139
Tabel 4.94 Use Case Lihat Riwayat Tindakan Lanjut.....	139
Tabel 4.95 Use Case Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien	140
Tabel 4.96 Use Case Lihat Identitas Rawat Inap	140
Tabel 4.97 Use Case Lihat Riwayat Gejala Umum	141
Tabel 4.98 Use Case Lihat Seluruh Riwayat Penyakit	141
Tabel 4.99 Use Case Lihat Seluruh Riwayat Keluarga.....	142
Tabel 4.100 Use Case Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap.....	142
Tabel 4.101 Use Case Lihat Riwayat Daftar Masalah.....	143
Tabel 4.102 Use Case Lihat Riwayat Foto Thoraks	143
Tabel 4.103 Use Case Lihat Riwayat Asesmen Awal	144
Tabel 4.104 Use Case Nama Pasien	145
Tabel 4.105 Use Case Tambah Anamnese Rawat Inap.....	145
Tabel 4.106 Use Case Ubah Anamnese Rawat Inap	146
Tabel 4.107 Use Case Lihat Anamnese Rawat Inap	146
Tabel 4.108 Use Case Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap	147
Tabel 4.109 Use Case Tambah Alergi Obat.....	147
Tabel 4.110 Use Case Ubah Alergi Obat	148
Tabel 4.111 Use Case Lihat Anamnese Rawat Inap	148
Tabel 4.112 Use Case Lihat Anamnese Rawat Inap	149
Tabel 4.113 Use Case Tambah Pemecahan Masalah.....	149
Tabel 4.114 Use Case Ubah Pemecahan Masalah	150
Tabel 4.115 Use Case Lihat Pemecahan Masalah.....	151
Tabel 4.116 Use Case Lihat Riwayat Pemecahan Masalah	151
Tabel 5.1 Pseudocode Tambah Data Pasien	160
Tabel 5.2 Pseudocode Ubah Radiologi	160
Tabel 5.3 Pseudocode Tambah Asesmen Awal.....	161
Tabel 5.4 Spesifikasi Software.....	168
Tabel 5.5 Spesifikasi Hardware	168
Tabel 5.6 Implementasi Algoritme Tambah Data Pasien.....	169
Tabel 5.7 Implementasi Algoritme Ubah Radiologi	171
Tabel 5.8 Implementasi Algoritme Tambah Asesmen Awal	173



Tabel 6.1 Pseudocode Tambah Data Pasien	179
Tabel 6.2 Test Case Tambah Data Pasien	181
Tabel 6.3 Pseudocode Ubah Radiologi	182
Tabel 6.4 Test Case Ubah Radiologi	185
Tabel 6.5 Pseudocode Tambah Asesmen Awal	187
Tabel 6.6 Test Case Tambah Asesmen Awal.....	189
Tabel 6.7 Pseudocode method store	191
Tabel 6.8 Psedocode method create	192
Tabel 6.9 Pseudocode method store dan create	193
Tabel 6.10 Test Case Pengujian Integrasi.....	197
Tabel 6.11 Pengujian Validasi Masuk.....	199
Tabel 6.12 Pengujian Validasi Daftar	199
Tabel 6.13 Pengujian Validasi Tambah Data Pasien	200
Tabel 6.14 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Jalan	201
Tabel 6.15 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	202
Tabel 6.16 Pengujian Validasi Tambah Tes Mantoux	204
Tabel 6.17 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis	205
Tabel 6.18 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Jalan.....	205
Tabel 6.19 Pengujian Validasi Tambah Tindakan Medis.....	206
Tabel 6.20 Pengujian Validasi Lihat Daftar Pasien	206
Tabel 6.21 Pengujian Validasi Cari Pasien.....	207
Tabel 6.22 Pengujian Validasi Ubah Data Diri.....	207
Tabel 6.23 Pengujian Validasi Keluar	207
Tabel 6.24 Pengujian Validasi Tambah Identitas Rawat Inap	208
Tabel 6.25 Pengujian Validasi Gejala Umum	209
Tabel 6.26 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	209
Tabel 6.27 Pengujian Validasi Tambah Daftar Masalah	211
Tabel 6.28 Pengujian Validasi Tambah Foto <i>Thoraks</i>	212
Tabel 6.29 Pengujian Validasi Tambah Asesmen Awal	212
Tabel 6.30 Pengujian Validasi Ubah Data Pasien.....	214
Tabel 6.31 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Jalan.....	214
Tabel 6.32 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik	215



Tabel 6.33 Pengujian Validasi Ubah Tes Mantoux.....	215
Tabel 6.34 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis	216
Tabel 6.35 Pengujian Validasi Ubah Tindakan Medis	216
Tabel 6.36 Pengujian Validasi Ubah Identitas Rawat Inap	217
Tabel 6.37 Pengujian Validasi Ubah Gejala Umum.....	217
Tabel 6.38 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	218
Tabel 6.39 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap.....	218
Tabel 6.40 Pengujian Validasi Ubah Foto <i>Thoraks</i>	219
Tabel 6.41 Pengujian Validasi Ubah Asesmen Awal	219
Tabel 6.42 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Jalan	220
Tabel 6.43 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan.....	220
Tabel 6.44 Pengujian Validasi Lihat Tes Mantoux	221
Tabel 6.45 Pengujian Validasi Lihat Diagnosis	221
Tabel 6.46 Pengujian Validasi Lihat Tindakan Medis.....	221
Tabel 6.47 Pengujian Validasi Lihat Data Diri	222
Tabel 6.48 Pengujian Validasi Lihat Identitas Rawat Inap	222
Tabel 6.49 Pengujian Validasi Lihat Gejala Umum	223
Tabel 6.50 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap.....	223
Tabel 6.51 Pengujian Validasi Lihat Daftar Masalah.....	223
Tabel 6.52 Pengujian Validasi Lihat Foto <i>Thoraks</i>	224
Tabel 6.53 Pengujian Validasi Lihat Asesmen Awal	224
Tabel 6.54 Pengujian Validasi Hapus Data Pasien	224
Tabel 6.55 Pengujian Validasi Tambah Catatan Perkembangan Pasien.....	225
Tabel 6.56 Pengujian Validasi Ubah Catatan Perkembangan Pasien	226
Tabel 6.57 Pengujian Validasi Lihat Catatan Perkembangan Pasien	226
Tabel 6.58 Pengujian Validasi Lihat Identitas Pasien	227
Tabel 6.59 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Inap.....	227
Tabel 6.60 Pengujian Validasi Tambah Tes Urine	227
Tabel 6.61 Pengujian Validasi Ubah Tes Urine.....	228
Tabel 6.62 Pengujian Validasi Lihat Tes Urine	229
Tabel 6.63 Pengujian Validasi Tambah Tes Darah	229
Tabel 6.64 Pengujian Validasi Ubah Tes Darah.....	230



Tabel 6.65 Pengujian Validasi Lihat Tes Darah	230
Tabel 6.66 Pengujian Validasi Tambah Tes dahak	231
Tabel 6.67 Pengujian Validasi Ubah Tes Dahak	231
Tabel 6.68 Pengujian Validasi Lihat Tes Dahak.....	232
Tabel 6.69 Pengujian Validasi Tambah Tes Tinja	232
Tabel 6.70 Pengujian Validasi Ubah Tes Tinja.....	233
Tabel 6.71 Pengujian Validasi Lihat Tes Tinja	233
Tabel 6.72 Pengujian Validasi Tambah Tes Faal Paru	234
Tabel 6.73 Pengujian Validasi Ubah Tes Faal Paru.....	234
Tabel 6.74 Pengujian Validasi Lihat Tes Faal Paru	235
Tabel 6.75 Pengujian Validasi Tambah Radiologi	235
Tabel 6.76 Pengujian Validasi Ubah Radiologi.....	236
Tabel 6.77 Pengujian Validasi Lihat Radiologi.....	237
Tabel 6.78 Pengujian Validasi Tambah Resep.....	237
Tabel 6.79 Pengujian Validasi Ubah Resep	238
Tabel 6.80 Pengujian Validasi Lihat Resep	238
Tabel 6.81 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Penyakit.....	239
Tabel 6.82 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Penyakit	242
Tabel 6.83 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Penyakit	242
Tabel 6.84 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Keluarga	243
Tabel 6.85 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Keluarga	243
Tabel 6.86 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Keluarga.....	244
Tabel 6.87 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis Banding	244
Tabel 6.88 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis Banding	245
Tabel 6.89 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Jalan	245
Tabel 6.90 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	246
Tabel 6.91 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes <i>Mantoux</i>	246
Tabel 6.92 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Urine	246
Tabel 6.93 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Darah.....	247
Tabel 6.94 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Dahak.....	247
Tabel 6.95 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Tinja.....	247
Tabel 6.96 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes <i>Faal Paru</i>	248



Tabel 6.97 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Radiologi.....	248
Tabel 6.98 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Diagnosis	249
Tabel 6.99 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tindakan Lanjut	249
Tabel 6.100 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien ..	249
Tabel 6.101 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Identitas Rawat Inap	250
Tabel 6.102 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Gejala Umum.....	250
Tabel 6.103 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Penyakit	251
Tabel 6.104 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Keluarga	251
Tabel 6.105 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap....	251
Tabel 6.106 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Daftar Masalah	252
Tabel 6.107 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Foto Thoraks.....	252
Tabel 6.108 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Asesmen Awal	252
Tabel 6.109 Pengujian Validasi Cari Nama Pasien	253
Tabel 6.110 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Inap	253
Tabel 6.111 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Inap.....	253
Tabel 6.112 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Inap	254
Tabel 6.113 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap	254
Tabel 6.114 Pengujian Validasi Tambah Alergi Obat	255
Tabel 6.115 Pengujian Validasi Ubah Alergi Obat	255
Tabel 6.116 Pengujian Validasi Lihat Alergi Obat	256
Tabel 6.117 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Alergi Obat	256
Tabel 6.118 Pengujian Validasi Tambah Pemecahan Masalah.....	256
Tabel 6.119 Pengujian Validasi Ubah Pemecahan Masalah	258
Tabel 6.120 Pengujian Validasi Lihat Pemecahan Masalah	258
Tabel 6.121 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemecahan Masalah	259
Tabel 6.122 Kasus uji dengan mencoba fungsionalitas dari sistem pada web atau browser yang berlainan.....	259
Tabel 6.123 Hasil pengujian <i>compatibility</i>	259



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall Model	9
Gambar 2.2 Paradigma Prototyping	11
Gambar 2.3 Aliran kontrol flowgraph.....	16
Gambar 2.4 Flowgraph.....	17
Gambar 3.1 Diagram Blok Metodologi.....	19
Gambar 4.1 Proses bisnis As Is pasien lama pemeriksaan baru	31
Gambar 4.2 Proses bisnis As Is pasien yang belum pernah berkunjung	32
Gambar 4.3 Proses bisnis To Be pasien lama melakukan kontrol	33
Gambar 4.4 Proses bisnis As is pasien rawat inap	34
Gambar 4.5 Prototype Tambah Data Pasien	35
Gambar 4.6 Prototype Mengelola Anamnese Rawat Jalan	35
Gambar 4.7 Prototype Mengelola Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	36
Gambar 4.8 Prototype Mengelola Pemeriksaan Penunjang	36
Gambar 4.9 Prototype Mengelola Diagnosa	36
Gambar 4.10 Prototype Mengelola Tindakan Medis & Resep	37
Gambar 4.11 Prototype Mengelola Tindakan Medis & Resep	37
Gambar 4.12 Prototype Mengelola Asesmen Awal.....	37
Gambar 4.13 Prototype Mengelola Data Pasien	38
Gambar 4.14 Prototype Mengelola Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan	38
Gambar 4.15 Prototype Mengelola Tes Mantoux	38
Gambar 4.16 Prototype Mengelola Tes Urine	39
Gambar 4.17 Prototype Mengelola Tes Dahak	39
Gambar 4.18 Prototype Mengelola Tes Darah	39
Gambar 4.19 Prototype Mengelola Tes Tinja	40
Gambar 4.20 Prototype Mengelola Tes Faal Paru.....	40
Gambar 4.21 Prototype Mengelola Radiologi	40
Gambar 4.22 Prototype Mengelola Identitas Rawat Inap	41
Gambar 4.23 Prototype Mengelola Gejala Umum	41
Gambar 4.24 Prototype Mengelola Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	41
Gambar 4.25 Prototype Mengelola Daftar Masalah	42
Gambar 4.26 Prototype Mengelola Foto Thoraks	42



Gambar 4.27 Prototype Mengelola Riwayat Penyakit.....	42
Gambar 4.28 Prototype Mengelola Riwayat Keluarga	43
Gambar 4.29 Prototype Mengelola Anamnese Rawat Inap	43
Gambar 4.30 Prototype Mengelola Alergi Obat	43
Gambar 4.31 Prototype Mengelola Pemecahan Masalah.....	44
Gambar 4.32 Prototype Lihat Hasil Rawat Inap.....	44
Gambar 4.33 Use Case Diagram.....	89
Gambar 5.1 Sequence Diagram Tambah Data Pasien	152
Gambar 5.2 Sequence Diagram Ubah Radiologi.....	153
Gambar 5.3 Sequence Diagram Tambah Asesmen Awal	154
Gambar 5.4 Class Diagram.....	155
Gambar 5.5 Class Diagram Controller.....	156
Gambar 5.6 Class Diagram Model.....	157
Gambar 5.7 Entity Relationship Diagram.....	158
Gambar 5.8 Physical Data Model.....	159
Gambar 5.9 Perancangan antarmuka Halaman Tambah Data Pasien.....	163
Gambar 5.10 Iterasi Pertama Perancangan antarmuka Halaman Tambah Data Pasien	164
Gambar 5.11 Perancangan antarmuka Halaman Ubah Radiologi	165
Gambar 5.12 Perancangan antarmuka Halaman Tambah Asesmen Awal	166
Gambar 5.13 Iterasi Kedua Perancangan antarmuka Halaman Tambah Asesmen Awal.....	167
Gambar 5.14 Implementasi Basis Data.....	169
Gambar 5.15 Halaman Tambah Data Pasien	176
Gambar 5.16 Halaman Ubah Radiologi.....	177
Gambar 5.17 Halaman Tambah Asesmen Awal.....	177
Gambar 6.1 Flowgraph Tambah Data Pasien.....	180
Gambar 6.2 Flowgraph Ubah Radiologi.....	184
Gambar 6.3 Flowgraph Tambah Asesmen Awal	188
Gambar 6.4 Hirarki Fungsi Tambah Data Pasien	191
Gambar 6.5 Flowgraph Method store().....	194
Gambar 6.6 Flowgraph Method create()	195
Gambar 6.7 Flowgraph Method store() dan create()	196

1.1 Latar belakang

BAB 1 PENDAHULUAN

Rekam medis termasuk hal yang penting pada dunia kesehatan. Setiap institusi kesehatan pasti memiliki rekam medis sendiri. Rekam medis merupakan berkas informasi yang berisi identitas pasien, riwayat medis seseorang /anamnese, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, diagnosis dan juga tindakan medis yang dilakukan kepada pasien rawat jalan, inap, dan gawat darurat (Nugraheni, 2015). Rekam kesehatan berisi catatan apa, siapa, dimana, kapan, dan bagaimana penanganan yang diberikan terhadap pasien. Rekam medis paru merupakan suatu catatan rahasia yang hanya diketahui oleh dokter dan pasien paru/keluarga terdekat yang berisi mengenai catatan penyakit yang diderita oleh pasien paru baik itu identitas pasien, anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang/laboratorium, diagnosis, penanganan, pengobatan, terapi, dan tindakan medis lainnya yang diberikan terhadap pasien dengan lebih berfokus pada bagian paru atau bagian dada. Rekam medis dapat digunakan oleh pasien untuk berobat kembali yang digunakan sebagai acuan pemeriksaan dan tindakan. Kesulitan dapat dirasakan oleh tenaga medis dalam melakukan terapi atau tindakan apabila sejarah penyakit pasien serta tindakan terapi yang pernah dilakukan belum diketahui.

Rumah Sakit Karsa Husada Batu setiap hari rata-rata pasien paru berobat mencapai 25 hingga 30 pasien. Alur pelayanan pada poli paru, pasien datang dan mengambil nomor antrian. Perawat akan memanggil nomor antrian lalu meminta kartu berobat pasien jika pasien tersebut sudah pernah berobat sebelumnya. Perawat mencari rekam medis pasien pada seluruh rekam medis paru yang ada berdasarkan nomor RM yang tertera pada kartu berobat. Ketika pasien tersebut ingin kontrol, maka perawat langsung memberikan rekam medis pasien ke dokter, pasien langsung masuk ke ruangan dokter. Jika pasien tersebut datang bukan untuk kontrol melainkan untuk pemeriksaan dengan keluhan baru, perawat akan mengajukan beberapa pertanyaan asesmen keperawatan dan melakukan pemeriksaan tanda – tanda vital. Untuk pasien yang sebelumnya belum pernah berobat ke Rumah Sakit Karsa Husada Batu ini, perawat akan mengisi identitas dari pasien, mengajukan beberapa pertanyaan asesmen awal keperawatan, dan melakukan pemeriksaan tanda – tanda vital. Hasil pencatatan tersebut di catat pada rekam medis pasien. Setelah itu perawat akan memberikan rekam medis tersebut kepada dokter.

Dokter menerima rekam medis pasien dari perawat kemudian dokter menanyakan identitas pasien. Dokter menanyakan keluhan yang dirasakan oleh pasien, dan melakukan pemeriksaan fisik dari pasien. Pemeriksaan penunjang akan dilakukan ketika dokter memerlukan data yang diperlukan. Setelah itu maka dokter akan menentukan diagnosis penyakit pasien berdasarkan keluhan dan pemeriksaan yang telah dilakukan. Setelah mengetahui penyakitnya dokter melakukan tindakan dengan menetapkan apakah pasien perlu dilakukan rawat



inap atau boleh rawat jalan dengan diberikan terapi beserta resep obat. Pencatatan rekam medis yang dilakukan oleh perawat dan dokter tersebut disimpan dalam bentuk form rekam medis yang ditulis dengan menggunakan tangan dan menyimpan salinan rekam medis tersebut pada excel.

Pencatatan rekam medis pada Rumah Sakit Karsa Husada Batu masih secara manual yang ditulis tangan pada form rekam medis. Penyimpanan catatan rekam medis tersebut disimpan dalam bentuk dokumen dan excel. Ketika perawat membutuhkan rekam medis pasien yang sudah pernah datang sebelumnya, perawat harus mencari satu per satu diantara dokumen yang ada. Pencarian tersebut dapat memakan waktu untuk menemukannya. Catatan rekam medis dalam waktu yang lama dapat hilang ataupun rusak. Belum lagi biaya tambahan yang dikeluarkan dari pihak rumah sakit untuk membeli kertas dalam pencatatan rekam medis pasien.

Rumah Sakit Karsa Husada Batu mempunyai beberapa form rekam medis yang digunakan. Dalam pengisiannya membutuhkan waktu yang cukup lama, dikarenakan penulisannya masih dilakukan secara manual yaitu dengan tulis tangan. Belum ketika banyak pasien yang berobat, itu membutuhkan tenaga yang lebih untuk pengisian rekam medis secara lengkap dengan form yang beraneka ragam. Kelelahan pun akan dirasakan oleh petugas medis dalam pengisiannya jika hal tersebut terjadi.

Web atau *website* sekarang paling sering digunakan didalam dunia bisnis, termasuk dunia kesehatan. *Web* mempunyai keunggulan yaitu dapat dijalankan di sistem operasi manapun, tampilannya fleksibel, mudah di ubah, dan dapat dilakukan dimanapun tanpa melakukan instalasi. *Website* diartikan menjadi suatu kumpulan dari halaman yang dapat digunakan menampilkan informasi animasi, gambar bergerak atau gambar diam, suara, menampilkan teks, atau gabungan dari semuanya itu, yang bersifat dinamis maupun bersifat statis yang saling terhubung dan jaringan halaman merupakan penghubung diantaranya. (Utama, 2011). Sebuah sistem berbasis web lebih mempunyai keunggulan dibandingkan dengan aplikasi berbasis dekstop. Keunggulannya adalah mudah dikembangkan, mudah diupdate, akses informasi menjadi lebih mudah, informasi mudah didistribusikan, antarmuka fleksibel, lebih aman.

Berdasarkan masalah diatas diperlukan sebuah penelitian untuk membangun suatu sistem rekam medis berbasis web yang berfokus pada rekam medis paru yang diharapkan akan membantu pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu dalam melakukan pengolahan data, penyimpanan data rekam medis paru secara lengkap yang dapat mengurangi penggunaan kertas, dan membantu menemukan data pasien yang pernah berkunjung. Maka dari itu disusunlah suatu penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web" diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu mempermudah pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu dalam melakukan pelayanan kesehatannya.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dalam penelitian ini perumusan permasalahannya adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil analisis kebutuhan dari Sistem Informasi Rekam Medis Paru berbasis Web ?
2. Bagaimana hasil rancangan dari Sistem Informasi Rekam Medis Paru berbasis Web ?
3. Bagaimana hasil implementasi Sistem Informasi Rekam Medis Paru berbasis Web ?
4. Bagaimana hasil pengujian dari Sistem Informasi Rekam Medis Paru berbasis Web ?

1.3 Tujuan

Membuat Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web pada Rumah Sakit Karsa Husada Batu.

1.4 Manfaat

Dengan diadakannya penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu.

1. Penelitian bermanfaat memudahkan petugas medis dalam menyimpan dan mengakses data pasien paru.
2. Penelitian bermanfaat bagi Rumah Sakit Karsa Husada Batu yang akan menggunakan sistem ini dalam pelayanan pasien dan perekaman data medis yang dilakukan kepada pasien paru.
3. Penelitian bermanfaat untuk membantu dokter dalam merekam diagnosis pasien dan menentukan terapi terhadap pasien.

1.5 Batasan masalah

Berikut merupakan batasan masalah supaya penelitian ini terfokus dan tidak ada pelebaran topik.

1. Sistem yang dibuat diperuntukan untuk menyimpan data rekam medis pasien paru.
2. Pengambilan data berasal dari Rumah Sakit Karsa Husada Batu.

1.6 Sistematika pembahasan

Sistematika dalam laporan skripsi ini ditujukan agar memberikan gambaran beserta uraian dari penyusunan yang meliputi beberapa bab yaitu :

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas hal-hal yang dijadikan dasar penelitian dengan objek rekam medis paru yang menjadi acuan untuk bab selanjutnya. Pada bagian ini merupakan

landasan pertama pada penelitian “Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web” .

BAB II Landasan Kepustakaan

Bab ini merupakan dasar teori yang membahas mengenai teknologi dari penelitian “Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web” dan referensi pada tahap analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Pembahasan bab ini mencakup konsep, teori yang berasal dari literatur ilmiah dan beberapa penelitian terkait.

BAB III Metodologi

Bab ini menjelaskan aturan terkait penelitian yang sedang dikerjakan. Aturan meliputi studi literatur, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan & implementasi, pengujian & analisis, kesimpulan & saran pada penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web”.

BAB IV Analisis Kebutuhan

Bab ini dasar untuk tahap perancangan, implementasi, beserta pengujian. Analisis kebutuhan dari “Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web” dijelaskan menggunakan identifikasi aktor, analisis kebutuhan fungsional, *use case diagram*, *use case skenario*, beserta analisis kebutuhan non fungsional.

BAB V Perancangan & Implementasi

Setelah dilakukan analisis kebutuhan, bab ini membahas proses perancangan dan implementasi sistem yang bertujuan membuat rancangan dari analisis kebutuhan sebelumnya dan mengimplementasikan hasil rancangan tersebut ke dalam kode program demi menghasilkan sebuah sistem yang dapat menjadi solusi dari permasalahan pada skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web”.

BAB VI Pengujian & Analisis

Bab ini menjelaskan metode yang diterapkan dalam menentukan hasil dari implementasi yang dijadikan sebagai solusi bagi masalah pada penelitian “Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web”. Jenis pengujian pada penelitian ini meliputi pengujian validasi dengan *black-box* , pengujian unit dengan *white-box*, pengujian integrasi, dan pengujian *compatibility*.

BAB VII Kesimpulan & Saran

Bab ini membahas kesimpulan dari pengembangan “Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web” beserta dengan saran yang digunakan sebagai rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

Landsaan kepustakaan membahas mengenai aspek - aspek pengetahuan dalam proses penulisan penelitian. Bab ini memaparkan beberapa dasar teori mengenai rekam medis paru, *prototyping SDLC*, *Use case diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* dan pengujian perangkat lunak. Untuk beberapa penelitian sebelumnya dibahas pada bagian kajian pustaka.

2.1 Kajian Pustaka

Sistem rekam medis berbasis web dapat dibangun dengan menggunakan salah satu model dari SDLC yaitu *prototyping SDLC*. Dalam penerapannya, rekam medis menyimpan data hasil pemeriksaan pasien seperti identitas pasien, anamnese pasien, pemeriksaan fisik pasien, pemeriksaan lanjut pasien, diagnosis pasien, tindakan yang diberikan kepada pasien, data kontrol pasien, dan lain sebagainya. Beberapa kendala yang terjadi pada saat pengisian rekam medis seperti pengisian rekam medis masih tulis tangan, penyimpanan dalam bentuk dokumen, pencarian data rekam medis di cari satu per satu antar dokumen yang ada, dan pengisian rekam medis masih tidak lengkap. Faktor yang menyebabkan ketidaklengkapan dokumen rekam medis adalah pada bagian pengisian masih ada yang belum lengkap yang biasanya terdapat pada identitas pasien, sumber daya manusia masih kurang jika pasien terlalu banyak, serta petugas rekam medis dan perawat menyatakan beban kerja terlalu banyak serta adanya petugas yang merangkap pekerjaan. (Maharani, 2015). Dengan dibuat suatu sistem rekam medis untuk membantu proses pencarian, penyimpanan, beserta pencatatan rekam medis, sehingga mempermudah petugas pada proses pelayanan terhadap pasien (Eli Munawaroh, Dini Destiani, 2013). Dengan menerapkan *Prototyping SDLC* permasalahan diatas dapat diselesaikan dikarenakan dalam proses analisis dan desain melibatkan pengguna yang berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan sistemnya. Penentuan kebutuhan dari pengguna pun juga lebih mudah diwujudkan. Ketika ada kebutuhan yang tidak sesuai dengan keinginan pengguna, maka pengguna dapat memberikan masukan kepada pihak pengembang untuk mengubah kebutuhan tersebut. Oleh karena itu dapat mempersingkat waktu dalam pengembangan sistem informasinya.

Konsep SDLC sudah terbukti berhasil menyelesaikan suatu permasalahan. Salah satu contoh permasalahan yang diselesaikan dengan SDLC yaitu pembuatan aplikasi rekam medik dan pemesanan obat berbasis web yang membahas mengenai masalah pembuatan suatu aplikasi rekam medik pasien dan pemesanan obat dimana itu dapat membantu dalam menyimpan data-data rekam medik pasien sehingga tersaji menjadi lebih baik dan dapat mengurangi penggandaan data dan juga mendata obat yang tersedia hingga menjadi lebih akurat dan menghasilkan laporan yang baik setiap bulannya (Ristiza, 2017). Dalam penyelesaian masalah di atas model SDLC yang digunakan adalah *waterfall SDLC*. Karena sudah terbukti mampu menyelesaikan masalah yang serupa dengan pembuatan aplikasi rekam medis dan pemesanan obat berbasis web ini saya yakin

mampu membangun sistem informasi rekam medis paru berbasis web dengan lancar dan sesuai yang dibutuhkan pengguna.

Berikut merupakan metode yang berbeda dari setiap penelitian yang dijelaskan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kajian Pustaka

No	Judul	Peneliti dan tahun	Metode	Hasil
1.	Tinjauan faktor penyebab ketidaklengkapan dokumen rekam medis rawat jalan di balai kesehatan paru masyarakat (BKPM) Semarang tahun 2015	Wahyatunnisa Maharani dan Maryani Setyowati SKM, M.Kes (2015)	Accidental Sampling	Setelah dilakukannya penelitian dapat diketahui bahwa faktor yang menyebabkan ketidaklengkapan dokumen rekam medis adalah pada bagian pengisian masih ada yang belum lengkap yang biasanya terdapat pada identitas pasien. Ada beberapa faktor penyebab lainnya seperti manusia, karakteristik petugas, sarana dan prasarana, dan prosedur kerja sesuai dengan yang telah dijelaskan diatas.
2.	Perancangan aplikasi rekam medis klinik bersalin baiturahman menggunakan metode object oriented	Eli Munawaroh, Dini Destiani, Asep Deddy Supriatna (2013)	Unified Approach (UA)	Aplikasi rekam medis Antenatal Care (ANC) berbasis web mempunyai fasilitas data obat, pengolahan data rekam medis, data bidan, data pasien ibu hamil, data terapi, data anamnesis, data pemeriksaan, laporan data pasien, dan laporan data rekam medis yang membantu dalam pengolahan data yang ada di klinik bersalin Baiturrahman.

3.	Aplikasi rekam medik dan pemesanan obat berbasis web	Ristiza Bintari, Sari Dewi Budiwati, S.T.,MT, Toufan Diansyah Tambunan, S.T .,M.T., (2017)	Waterfall model	Aplikasi rekam medik pasien dan pemesanan obat dimana itu dapat membantu dalam menyimpan data-data rekam medik pasien sehingga tersaji menjadi lebih baik dan dapat mengurangi penggandaan data dan juga mendata obat obat yang tersedia hingga menjadi lebih akurat dan menghasilkan laporan yang baik setiap bulannya
----	--	--	-----------------	---

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Rekam Medis Paru

Rekam medis merupakan berkas informasi mengenai identitas pasien, anamnesis (riwayat medis seseorang), pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, diagnosis, dan tindakan kepada pasien rawat jalan, rawat inap beserta pelayanan gawat darurat (Depkes, 2006). Rekam medis berisi himpunan fakta – fakta mengenai riwayat penyakit pasien, perawatan, serta pengobatannya. Proses penyeleranggaraan rekam medis dimulai saat pasien diterima Rumah Sakit, dengan dilanjutkan pencatatan rekam medis oleh dokter atau tenaga medis lain yang memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien.

Rekam medis dapat digunakan oleh pasien untuk berobat kembali yang digunakan sebagai acuan pemeriksaan dan tindakan. Tujuan dengan adanya rekam medis adalah sebagai alat bukti untuk membenarkan adanya pasien dengan identitas dan sudah mendapatkan pemeriksaan, pengobatan dan hasil serta biayanya. Selain itu rekam kesehatan menyimpan catatan pelayanan yang diberikan tenaga medis dalam berbagai fasilitas pelayanan kesehatan (Eli Munawaroh, Dini Destiani, 2013). Dengan adanya rekam medis tenaga kesehatan tidak kesulitan dalam melakukan tindakan atau terapi yang akan dilakukan karena telah mengetahui sejarah penyakit dari pasien tersebut. Rekam medis juga mempunyai beberapa kegunaan berdasarkan beberapa aspek seperti (Depkes, 2006) :

a. Aspek Medis

Rekam medis digunakan sebagai dasar perencanaan pengobatan maupun perawatan yang diberikan kepada pasien dan mempertahankan serta



meningkatkan mutu pelayanan dengan kegiatan audit medis, dan manajemen resiko klinis.

b. Aspek Hukum

Rekam medis menyangkut jaminan kepastian hukum dengan dasar keadilan, penyediaan bahan sebagai bukti menegakkan keadilan. Rekam medis berisi identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien

c. Aspek Pendidikan

Rekam medis menyangkut informasi mengenai perkembangan kronologis pasien beserta kegiatan pelayanan yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dijadikan bahan pengajaran pada bidang profesi pendidikan kesehatan.

d. Aspek Penelitian

Rekam medis berisi hal yang menyangkut data informasi yang bisa dipergunakan sebagai penelitian dan pengembangan ilmu bidang kesehatan.

e. Aspek Dokumentasi

Rekam medis menyangkut sumber ingatan yang wajib didokumentasikan dan digunakan sebagai bahan pertanggung jawaban beserta laporan Rumah Sakit.

Dari beberapa aspek diatas, rekam medis mempunyai kegunaan yang sangat luas tidak hanya menangkut pemberian pelayanan terhadap pasien saja.

Kegunaan rekam medis secara umum adalah sebagai berikut (Depkes, 2006) :

a. Alat komunikasi antara dokter dengan tenaga medis lainnya dalam pemberian pelayanan, pengobatan, dan perawat kepada pasien.

b. Dasar perencanaan pengobatan serta perawatan terhadap pasien.

c. Bukti tertulis maupun terekam mengenai tindakan pelayanan, pengobatan yang dilakukan selama pasien berkunjung/dirawat.

d. Bahan untuk analisa, penelitian, evakuasi kualitas pelayanan yang diberikan pada pasien.

e. Menyediakan data yang berguna untuk keperluan pendidikan dan penelitian.

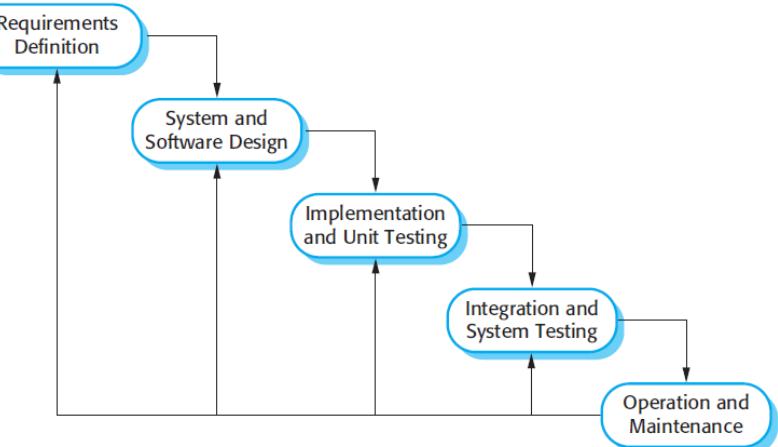
f. Sumber ingatan yang harus didokumentasikan serta bahan pertanggung jawaban dan laporan

Rekam medis paru sama dengan rekam medis pada umumnya. Yang membedakan rekam medis paru dengan rekam medis pada umumnya terdapat penambahan satu form rekam medis yang isinya membahas paru. Terdapat pemeriksaan yang lebih mendalam mengenai paru dan penanganan khusus yang dilakukan terhadap pasien paru tersebut. Rekam medis paru membahas mengenai

data – data hasil pemeriksaan pasien yang lebih berfokus pada bagian dada atau bagian paru. Dalam pemeriksaan fisik pasien paru terdapat pencatatan yang lebih spesifik pada bagian dada yaitu bagian *inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi*. *Auskultasi* terdiri dari *ronki basah, ronka kering, wheezing, gesek pleura, bronkoponi, dan egofoni*.

2.2.2 Waterfall Model

Waterfall model merupakan metode pertama yang ada dalam pengembangan perangkat lunak. Ketika ingin menggunakan metode *waterfall* ini kebutuhan harus sudah di definisikan secara jelas di awal. *Waterfall model* dibagi menjadi beberapa tahapan mendasar seperti *Requirements analysis and definition, System and software design, Implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance* (Sommerville, 2011). Tahapan tersebut di gambarkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Waterfall Model

Sumber (Sommerville, 2011)

1. Requirements analysis and definition

Tahap ini melakukan analisa dengan memahami kebutuhan sesuai permasalahan yang ada. Tahap ini mengidentifikasi hal yang dibutuhkan sistem. Kebutuhan yang di dapat nanti di definisikan secara rinci dan menyiapkan sebagai spesifikasi sistem.

2. System and software design

Proses desain sistem mengalokasi kebutuhan untuk *hardware* atau *software* dengan membangun arsitektur dari sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak mengidentifikasi dan mendeskripsikan hal mendasar mengenai abstraksi *software* sistem dan hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

Desain dari perangkat lunak diubah menjadi unit program atau satu set program. Pengujian unit melibatkan verifikasi untuk setiap unit sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

4. *Integration and system testing*

Unit program diintegrasikan dan dilakukan diuji sebagai sistem yang lengkap guna memastikan kebutuhan perangkat lunak terpenuhi. Setelah dilakukan pengujian maka sistem dikirimkan kepada pelanggan.

5. *Operation and maintenance*

Tahap ini memerlukan durasi yang panjang dalam pengerjaannya. Perangkat lunak nantinya akan dilakukan perawatan untuk menjaga agar terbebas dari bug ataupun error yang belum ada sebelumnya. Tahap ini bertujuan memenuhi kebutuhan tambahan dari pengguna.

2.2.3 Elisitasi kebutuhan

Elisitasi kebutuhan merupakan aktivitas yang dilakukan untuk menggali kebutuhan dari suatu sistem dengan cara melakukan komunikasi dengan pelanggan dan pengguna yang memiliki kepentingan pada saat pengembangan sistem. *Developer* bekerja sama dengan pelanggan dan pengguna untuk mencari tau domain aplikasi, layanan yang harus ada pada sistem, kinerja sistem yang diperlukan, kendala perangkat keras, dll (Sommerville, 2011). Elisitasi kebutuhan melibatkan berbagai jenis orang seperti *stakeholder*, *developer*, bisnis manajer, pakar domain, dll. Elisitasi dapat dilakukan berulang kali ketika mendapat umpan balik dari setiap kegiatan yang dilakukan. Proses dimulai dari penemuan kebutuhan dan berakhir pada pendokumentasian kebutuhan yang didapat (Sommerville, 2011).

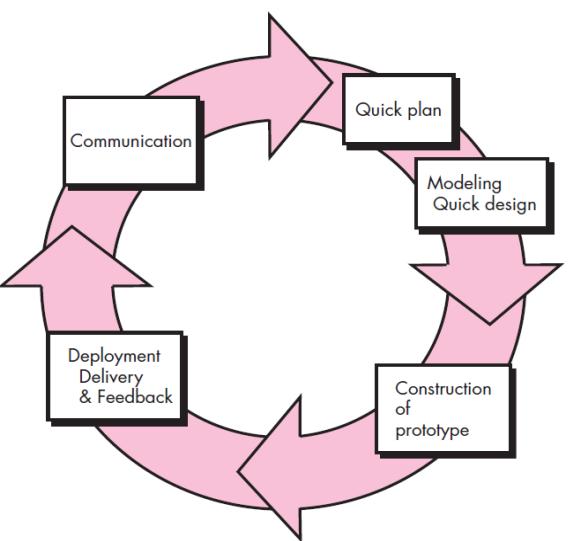
2.2.4 Prototyping

Prototyping adalah versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba opsi *design*, mencari permasalahan lainnya beserta dengan solusinya. *Prototyping* pada awalnya mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan sistem, lalu membuat *prototype* dan melakukan evaluasi dari *prototype*. Dengan menggunakan metode *prototyping* pengguna dan pengembang dapat menyatukan pemahaman mengenai sistem yang akan dibangun. Pengguna tidak jarang menyampaikan kebutuhan tentang yang dibutuhkannya dengan menyebutkan tidak secara terperinci untuk fungsi dan fitur. Pada sisi lain pengembang tidak terlalu melihat dari kehandalan sistem operasi, efisiensi algoritme, dan *interface* antara manusia dengan komputer (Pressman, 2010).

Prototyping digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak yang membantu untuk lebih memahami apa yang harus dibangun ketika kebutuhan tidak jelas (Pressman, 2010). Pendekatan *prototyping* digunakan ketika klien hanya mendefinisikan objektif umum tidak merinci kebutuhan *input*, pemrosesan,



dan *outputnya*. Prototyping dilakukan pada fase analisis kebutuhan. Paradigma pengembangan *prototyping* ditunjukkan pada gambar 2.1. Pengembangan metode *prototyping* ini dimulai dengan *Communication*. Pengembang bertemu dengan *stakeholder* untuk menentukan tujuan keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan, dan menjabarkan kebutuhan yang sudah didefinisikan. *Quick plan* (perencanaan) menjelaskan tentang kebutuhan fungsionalitas dari sistem yang di dapat dari hasil komunikasi dengan pihak pelanggan. *Modeling Quick design* berfokus pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang dapat dilihat oleh pengguna akhir. *Quick design* mendorong pada pembangunan *prototype*. *Construction of prototype* merupakan tahap dalam pembangunan *prototype*. *Prototype* di *deploy* dan di evaluasi oleh *stakeholder*, dimana memberikan suatu umpan balik yang digunakan untuk memperbaiki kebutuhan. Iterasi dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dari *stakeholder*, selain itu juga untuk mempermudah memahami apa yang perlu dilakukan (Pressman, 2010).



Gambar 2.2 Paradigma Prototyping

Sumber (Pressman, 2010)

Prototype dapat menjadi paradigma yang efektif untuk rekayasa perangkat lunak. Kuncinya adalah mendefinisikan aturan di awal yaitu, semua *stakeholder*

harus menyetujui bahwa *prototype* yang dibangun berfungsi sebagai mekanisme untuk mendefinisikan kebutuhan. Ini kemudian akan digunakan kembali perangkat lunak yang sebenarnya dibangun dengan pandangan terhadap kualitas (Pressman, 2010).

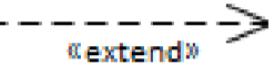
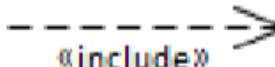
2.2.5 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan visualisasi interaksi antara aktor dengan sistem (Kurniawan, 2018). Didalam *use case diagram* terdapat semua fungsi yang dibutuhkan oleh setiap aktor sesuai dengan kebutuhan fungsional guna untuk memenuhi kebutuhan pengguna. *Use case diagram* juga menggambarkan hal yang bisa dilakukan aktor menuju sistem. *Use case diagram* mempunyai beberapa



simbol dalam penggunaannya seperti simbol aktor, *use case*, dan relasi. Simbol relasi terdiri dari empat jenis yaitu asosiasi, *extend*, *include*, dan generalisasi (Whitten, J.L. and Bentley, 2007). Simbol akan dijelaskan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram

Notasi	Penjelasan Notasi
Aktor 	Aktor adalah manusia atau sistem atau device yang melakukan aktifitas terhadap sistem.
Use Case 	<i>Use case</i> menjelaskan fungsi yang harus disediakan oleh sistem yang akan digunakan oleh aktor.
Asosiasi / Association 	Relasi asosiasi adalah penghubung aktor dengan use case yang menandakan interaksi aktor terhadap use case
Ekstensi / Extend 	Relasi <i>extend</i> merupakan sebuah relasi yang menggambarkan perpanjangan dari sebuah <i>use case</i> . <i>Use case extend</i> hanya dapat dipanggil oleh <i>use case</i> yang meng-entendinya
Include 	Relasi <i>include</i> merupakan suatu <i>use case</i> yang membutuhkan <i>use case</i> lainnya ketika ingin digunakan.
Generalisasi / Generalization 	Relasi generalisasi merupakan relasi antara satu aktor dengan aktor lain yang menginisialisasi <i>use case</i> yang sama.

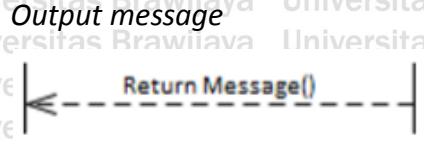
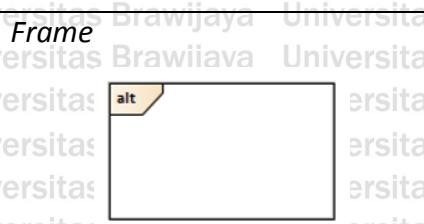
2.2.6 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar setiap objek di dalam sistem dengan melihat alur pesan yang dikirimkan. Seluruh interaksi yang terjadi menjelaskan suatu operasi pada fitur perangkat lunak. Terdapat beberapa simbol dalam pembuatan sequence diagram seperti aktor, *lifeline*, *boundary*, *controller*, *entity*, *activation bar*, *input message*, *output message*, dan *frame* (Whitten, J.L.

and Bentley, 2007) Simbol – simbol tersebut akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram

Notasi	Penjelasan Notasi
Aktor 	Aktor merupakan orang yang berinteraksi dengan sistem.
Lifeline 	Garis lurus putus – putus yang terdapat pada aktor, boundary, controller, dan entity yang menandakan periode hidup sequence.
Boundary 	Menampilkan user interface dari sistem
Controller 	Menghubungkan boundary dengan tabel
Entity 	Menampilkan hubungan kegiatan yang dilakukan
Activation bar 	Sebuah balok vertikal pada lifeline yang menandakan terjadinya interaksi aktif antar model dalam sistem.
Input message 	Panah horizontal yang digunakan untuk mengirimkan pesan berdasarkan parameter yang dibawa.

	Panah putus-putus horizontal yang bertujuan mengirimkan suatu pesan balasan atau <i>return</i> .
	Kotak yang memberikan suatu pesan tambahan yang menunjukkan alternatif tindakan.

2.2.7 Class Diagram

Class Diagram ini menjelaskan struktur dari setiap *class* beserta relasi antar *class*. Terdapat dua notasi *class diagram*, yang pertama suatu *class* dimana *class* tersebut terdiri dari nama *class*, *attribute*, dan *operation*. Setiap *attribute* mempunyai *modifier attribute* dan *data type attribute*. Begitu juga dengan *operation* juga mempunyai *modifier operation* dan *data type operation*. Notasi kedua adalah relasi, *class* dinotasikan sesuai tipe relasinya. Relasi terdiri dari generalisasi, asosiasi, agregasi, dan komposisi (Whitten, J.L. and Bentley, 2007). Relasi generalisasi menandakan *class super* mewariskan *attribute* dan *operation* kepada *sub classnya*. Relasi asosiasi menghubungkan antara satu *class* dengan *class* lainnya. Relasi komposisi merupakan hubungan antara satu *class* dengan *class* lainnya yang saling ketergantungan. Relasi agregasi menandakan hubungan antara satu *class* dengan *class* lainnya, namun *class* tersebut tidak saling ketergantungan.

2.2.8 Laravel

Laravel merupakan kerangka kerja pengembangan web MVC yang ditulis menggunakan PHP. Laravel dirancang untuk meningkatkan kualitas *software* dengan cara mengurangi biaya pengembangan dan biaya pemeliharaan, meningkatkan pengalaman bekerja dengan sintaks yang jelas dan serangkaian fungsionalitas yang dapat menghemat waktu implementasi (Mccool, 2012). Laravel mampu memberikan serangkaian alat yang cukup canggih untuk berinteraksi dengan basis data. Migrasi basis data akan memudahkan pengembang merancang dan memodifikasi database dengan cara yang bebas platform. Lalu migrasi dapat berjalan pada salah satu tipe database yang didukung Laravel seperti MySQL, PostgreSQL, MSSQL, dan SQLite yang akan membuat pengembang tidak akan mempunyai masalah mengenai kompatibilitas. Laravel's *Fluent Query Builder* memberikan gambaran perbedaan antara macam-macam database, yang digunakan untuk membangun dan menjalankan kueri yang cukup kuat. Implementasi ActiveRecord Laravel disebut juga Eloquent. Yang berinteraksi dengan cara berorientasi objek dengan standar modren. Fungsi Eloquent adalah dapat membuat, mengambil, memperbarui, serta menghapus catatan basis data tanpa harus menulis suatu baris pada SQL. Lalu Eloquent juga

menyediakan hubungan manajemen yang cukup kuat dan mampu mengatasi pagination secara otomatis (Mccool, 2012).

2.2.9 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak dilakukan dalam membentuk kumpulan test case sehingga dapat memberikan persentase tinggi dalam menemukan *error* dalam sistem (Pressman, 2010). Pengujian perangkat lunak memiliki fungsi dalam menemukan kesalahan pada perangkat lunak yang sedang dikembangkan sebelum digunakan. Ketika melakukan pengujian perangkat lunak, sebuah program akan dieksekusi dengan data buatan. Pengujian perangkat lunak bertujuan untuk menunjukkan kepada pengembang dan pelanggan bahwa software yang dibangun sudah sesuai persyaratan atau belum, dan menemukan kesalahan yang ada pada *software* yang sedang dibangun. Berikut merupakan beberapa aturan sebagai sasaran pengujian :

1. Pengujian merupakan proses menjalankan program yang bertujuan menemukan kesalahan.
2. Pengujian dikatakan sukses ketika pengujian mampu mengungkap kesalahan tidak ditemukan sebelumnya.
3. Ketika *test case* mempunyai probabilitas tinggi dalam menemukan suatu kesalahan yang belum ditemukan sebelumnya maka *test case* tersebut dapat dikatakan baik

Demi menjamin kualitas dari sistem yang dibangun sebelum dipakai oleh pengguna, pada penelitian ini dilakukan pengujian *black-box testing* dan *white-box testing* (Pressman, 2010) :

2.2.9.1 Black-Box testing

Black-Box testing yaitu teknik dasar yang ada pada pengujian perangkat lunak. Black-box testing berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (Pressman, 2010). Black-box bertujuan melakukan pengujian tanpa melihat kode program melainkan berdasarkan spesifikasi kebutuhan. Berikut penjelasan yang berkaitan pengujian *Black-Box*, yaitu:

1. Pengujian terfokus dengan hasil masukan yang diberikan dan kondisi menjalankan program.
2. Pengujian dalam melakukan evaluasi pemenuhan komponen atau sistem sesuai dengan kebutuhan fungsional.

Black-Box testing bertujuan untuk menemukan kesalahan dari implementasi kode program fungsionalitas yang ada. Kedua, kesalahan yang ditemukan pada *interface*. Ketiga, kesalahan pada struktur data yang digunakan. Ke empat, kesalahan saat kinerja atau perilaku system. Kelima kesalahan saat terminasi dan inisialisasi (Pressman, 2010). Dengan dilakukannya pengujian ini, dapat diketahui fungsi pada sistem sesuai spesifikasi atau tidak. *Black-Box testing* dikerjakan dengan menggunakan skenario pengujian pada setiap kebutuhan fungsional.



Setelah itu akan dilakukan validasi setiap hasil kasus uji *use case* sesuai yang diharapkan.

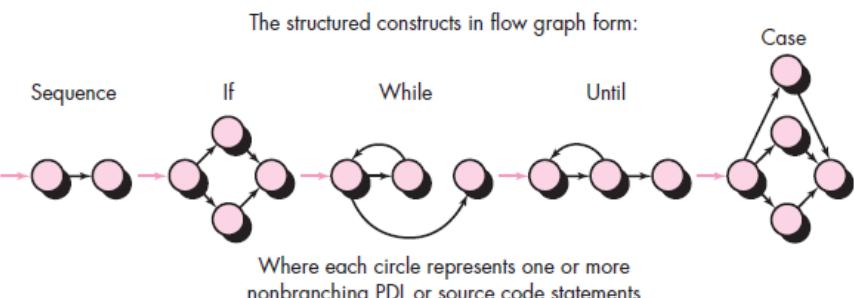
Equivalence partitioning merupakan salah satu metode dari *black-box testing* dengan membagi inputan dari sebuah program menuju beberapa kelas agar *test case* dapat diperoleh (Pressman, 2010). *Test case* diperoleh berdasarkan evaluasi pada kelas *equivalence* untuk *input valid* atau tidak *valid*. Test case yang ideal dapat mengungkapkan kesalahan pada suatu class misalnya kesalahan dalam memproses karakter data yang mungkin memerlukan banyak kasus uji untuk dieksekusi.

2.2.9.2 White-Box testing

White-box testing atau pengujian kotak kaca merupakan filosofi desain kasus uji yang menggunakan struktur kontrol yang dijelaskan sebagai bagian dari *component level design* yang berasal dari kasus uji (Pressman, 2010). *White Box Testing* mempunyai dasar pengecekan pada bagian perancangan, dengan menggunakan desain program untuk memetakan pengujian menjadi beberapa kasus. Tujuan dilakukannya pengujian yaitu mengetahui cara kerja dari perangkat lunak dan melakukan penjaminan operasi sesuai spesifikasi yang sudah ditetapkan prosedur yang dirancang.

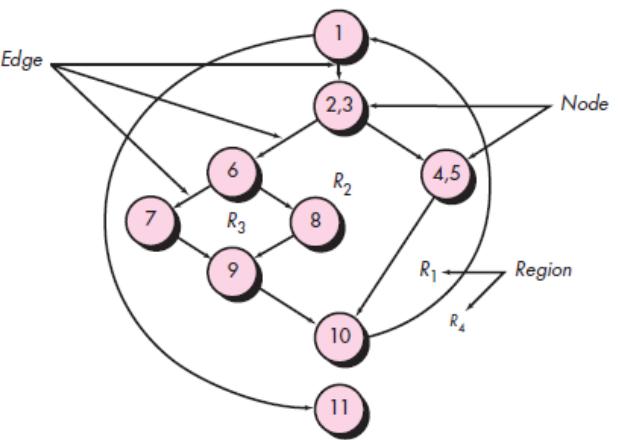
1. Basis Path Testing

Basis Path Testing merupakan teknik *white-box testing* yang pertama kali diusulkan Tom McCabe. Metode *basis path* memungkinkan perancang kasus uji mendapatkan logika ukuran kompleksitas dari desain prosedural dan menggunakan ukuran *complexity* ini untuk mendefinisikan jalur eksekusi atau jalur *independent* (Pressman, 2010). Sebelum melakukan basis path testing diperlukan pembuatan jalur terlebih dahulu yang disebut *flow graph*. Pada gambar 2.3 akan menjelaskan aliran kontrol pada *flow graph*. Pada gambar 2.4 merupakan contoh dari penerapan *flow graph*. Gambar tersebut terdiri dari *node*, *edge*, *predicate node*, dan *region*. *Node* merepresentasikan satu atau lebih pernyataan. *Edge* merupakan penghubung antara *node* satu dengan *node* lainnya. *Predicate node* yaitu node yang mempunyai cabang lebih dari 1. *Region* merupakan area yang dibatasi *node* dan *edge*.



Gambar 2.3 Aliran kontrol flowgraph

Sumber (Pressman, 2010)



Gambar 2.4 Flowgraph

Sumber (Pressman, 2010)

2. Independent path (Jalur Independen)

Jalur independen merupakan jalur yang melalui program harus melewati setidaknya satu jalur set kondisi baru (Pressman, 2010). Ketika dinyatakan dalam aliran grafik, jalur independen harus bergerak paling tidak melewati satu sisi yang belum pernah dilalui. Berikut merupakan contoh jalur independen berdasarkan gambar 2.3 diatas.

Jalur 1 : 1 – 11

Jalur 2 : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 10 – 1 – 11

Jalur 3 : 1 – 2 – 3 – 6 – 7 – 9 – 10 – 1 – 11

Jalur 4 : 1 – 2 – 3 – 6 – 8 – 9 – 10 – 1 – 11

Cyclomatic Complexity merupakan metrik perangkat lunak yang menyediakan ukuran kuantitatif dari kompleksitas *logic* suatu program (Pressman, 2010). Penerapan pada basis path, hasil perhitungan *cyclomatic complexity* merupakan jumlah dari banyaknya jalur independen yang dimiliki sebuah kode program. Perhitungan Cyclomatic Complexity adalah sebagai berikut :

1. Jumlah daerah dari aliran grafik sesuai dengan *cyclomatic complexity*.

2. *Cyclomatic complexity* $V(G)$ di definisikan dengan

$$V(G) = E - N + 2$$

Dimana E merupakan jumlah dari seluruh *edge* dan N merupakan jumlah dari seluruh *node* yang ada pada *flow graph*.

3. *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ didefinisikan dengan

$$V(G) = P + 1$$

Dimana P merupakan jumlah dari *predicate node* yang ada pada *flow graph*.

2.2.9.3 Compatibility Testing

Komputer, tampilan layar, sistem operasi, browser, dan kecepatan koneksi jaringan yang berbeda memiliki pengaruh yang cukup signifikan pada operasi *WebApp*. Setiap konfigurasi komputasi dapat menghasilkan perbedaan dalam kecepatan pemrosesan sisi klien, resolusi tampilan, dan kecepatan koneksi. Antara satu *browser* dengan *browser* yang lain terkadang menghasilkan hasil yang sedikit berbeda, terlepas dari tingkat standarisasi HTML dalam *WebApp*. Kebutuhan yang diperlukan mungkin tidak tersedia untuk konfigurasi tertentu (Pressman, 2010).

Dalam beberapa kasus, masalah kompatibilitas kecil tidak menimbulkan masalah yang signifikan. Tetapi dalam kasus lain, kesalahan serius dapat ditemukan. Misalnya, kecepatan unduhan mungkin tidak dapat diterima, kurangnya plug-in yang diperlukan membuat konten tidak tersedia, perbedaan browser dapat mengubah tata letak halaman secara dramatis, gaya font dapat diubah dan menjadi tidak terbaca, atau formulir mungkin tidak terorganisir dengan baik. Pengujian kompatibilitas berusaha untuk mengungkap masalah ini sebelum *WebApp online* (Pressman, 2010).

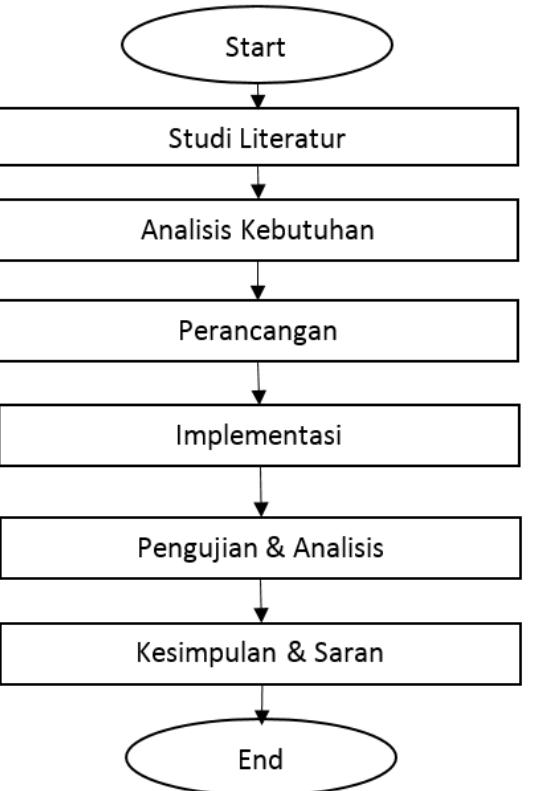
Compatibility testing digunakan memeriksa perangkat lunak yang dikembangkan bisa berjalan di sistem operasi, hardware, aplikasi, ataupun lingkungan jaringan lainnya. *Compatibility Testing* memiliki fungsi menentukan set lingkungan yang bisa menjalankan aplikasi yang sedang dibangun. Semakin mampu berjalan pada berbagai perangkat berbeda, semakin tinggi tingkat kompatibilitasnya. *Compatibility testing* digunakan mengetahui setiap fungsi yang dalam sistem agar dapat dijalankan pada berbagai pemberdaya web (Mariani, 2017).

Compatibility testing berfokus pada kebutuhan non fungsional, yang bertujuan memastikan perangkat lunak atau sistem yang dibangun dapat berjalan baik di lingkungan heterogen. *Compatibility testing* ini melibatkan pemilihan konfigurasi lingkungan tertentu (Dhuha, 2017). Hasil dari *Compatibility testing* membantu mengetahui adanya suatu permasalahan ketika digunakan di dalam sistem pada berbagai perambah web. Tiga kategori masalah pada *compatibility testing* yaitu *minor issues*, *major issues*, dan *critical issues*. *Critical issues* mengisyaratkan sebuah fitur dari beberapa perambah web yang tidak didukung.

Major issues mengisyaratkan masalah performa atau tampilan utama perambah web. *Minor issues* mengisyaratkan masalah performa atau minor tampilan dari beberapa perambah web.

BAB 3 METODOLOGI

Bab ini merupakan penjelasan metodologi pembuatan Sistem Informasi Rekam Medis Paru. Metodologi dalam penelitian ini melewati beberapa tahapan seperti pada diagram blok metodologi pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Diagram Blok Metodologi

3.1 Studi Literatur

Studi literatur digunakan memahami segala hal terkait penelitian dari dasar teori, konsep, dan hal lainnya yang dapat membantu tahap perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Sumber yang dipakai pada penelitian ini dijadikan untuk suatu pembelajaran yang ditulis pada bagian daftar pustaka. Sumber yang digunakan dalam penelitian diperoleh melalui jurnal, buku, laporan ilmiah, dan paper. Beberapa bahan yang menjadi studi literatur pendukung penelitian ini yaitu :

- a. Rekam Medis Paru
- b. *Waterfall Model*
- c. Elisitasi kebutuhan
- d. *Prototyping*
- e. *Use Case Diagram*
- f. *Sequence Diagram*
- g. *Class Diagram*

h. Laravel

i. Pengujian Perangkat Lunak

3.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berfungsi untuk mengidentifikasi kebutuhan agar terdefinisi dengan benar dan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Analisis kebutuhan terdiri dari elisitasi kebutuhan, gambaran umum sistem, identifikasi aktor, spesifikasi kebutuhan, dan pemodelan kebutuhan. Penjelasannya adalah sebagai berikut :

3.2.1 Elisitasi Kebutuhan

Tahap ini bertujuan menggali kebutuhan yang diperlukan oleh dokter dan perawat Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Elitisasi kebutuhan berfungsi untuk mengidentifikasi kebutuhan agar terdefinisi dengan benar dan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Elitisasi kebutuhan pada penelitian ini meliputi *communication, quick plan, modeling quick design, construction of prototype, dan deployment delivery & feedback.*

3.2.1.1 Communication

Communication merupakan tahap untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada poli paru dan rawat inap pasien paru Rumah Sakit Karsa Husada Batu. *Communication* dilakukan menggunakan metode wawancara kepada dokter spesialis paru dan perawat pada Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Tujuan dari wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui segala hal terkait dengan rekam medis paru seperti tahap awal pendataan pasien, anamnese, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, diagnosis, terapi, dll. Selain itu juga menganalisis proses bisnis yang sedang berlangsung saat ini beserta melihat contoh dari rekam medis yang belum diisi sebagai acuan dalam pembuatan program. Hasil dari *communication* berupa analisis proses bisnis, kebutuhan yang diperlukan sistem, beserta form rekam medis rawat jalan dan rawat inap.

3.2.1.2 Quick Plan (Perencanaan)

Quick Plan merupakan aktivitas yang direncanakan untuk memperjelas kebutuhan yang di dapat dari memahami proses bisnis beserta memahami isi dari form rekam medis paru Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Perencanaan tersebut seperti merencanakan penulisan kebutuhan yang di dapat dari hasil wawancara beserta observasi langsung dan merencanakan pembuatan tampilan antarmuka *prototype*. Tampilan antarmuka rencananya akan dibangun dari satu halaman menuju halaman lain. Beberapa cara tersebut akan dilakukan dalam membantu pembangunan sistem ini.

3.2.1.3 Modeling Quick design

Modeling Quick Design merupakan cara yang dilakukan dalam memodelkan perencanaan dari tahap sebelumnya. Cara yang dilakukan dengan pembuatan

proses bisnis. Proses bisnis berasal dari analisis proses bisnis yang di dapat dari hasil wawancara mengenai alur pelayanan pasien dari pasien datang hingga pasien pulang. Hasil dari *modeling quick design* berupa proses bisnis pelayanan pasien.

3.2.1.4 Construction of prototype

Construction of prototype merupakan tahap dalam membangun sebuah *prototype*. *Prototype* merupakan hasil dalam membuat tampilan antarmuka yang dijadikan bantuan dalam memperjelas spesifikasi kebutuhan sistem. *Prototype* yang dibangun berdasarkan pengetahuan yang di dapat dari tahap sebelumnya yaitu *modeling quick design*. *Prototype* menampilkan halaman interaksi antarmuka yang dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lain untuk semua kebutuhan yang telah di definisikan sebelumnya. *Prototype* memberikan *user experience* pada dokter dan perawat karena mereka dapat menavigasikan *prototype* tersebut seperti menggunakan sistem sesungguhnya. Dengan *prototype* ini diharapkan pengguna dapat merasakan pengalaman dalam mengoperasikan sistem dan memberikan evaluasi jika diperlukan pada tahap selanjutnya. *Prototype* berbentuk sebuah aplikasi sederhana yang menampilkan

3.2.1.5 Deployment Delivery & Feedback

Deployment delivery & feedback merupakan tahap penyampaian hasil identifikasi kebutuhan sebelumnya dan *prototype* yang telah dibuat kepada pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Pada tahap ini akan dijelaskan secara singkat mengenai gambaran umum sistem, identifikasi aktor, spesifikasi kebutuhan, *use case diagram*, dan *use case scenario* kepada dokter dan perawat Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Dokter dan perawat juga melakukan uji coba *prototype* yang dibangun dengan melihat tampilan dan informasi yang ada dalam *prototype* tersebut. Setelah menjalankan *prototype* yang dibangun, kemudian pengguna dapat memberikan masukan baik itu mengenai tampilan maupun kebutuhan tambahan. Penulis melakukan pencatatan terhadap setiap masukan yang diberikan oleh pengguna. Dari catatan tersebut nanti akan dilakukan evaluasi terhadap *prototype* yang telah dibangun. Hasil dari proses ini berupa pemberian kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya, *prototype* dari sistem, catatan – catatan perubahan yang harus dilakukan.

3.2.2 Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum sistem merupakan penjelasan secara umum mengenai beberapa fitur yang rencana akan dibangun pada sistem informasi rekam medis paru yang di dapat dari hasil penggalian kebutuhan sebelumnya. Beberapa fitur yang dijelaskan merupakan gambaran secara garis besar mengenai fitur yang ada.

3.2.3 Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor menetapkan siapa saja aktor yang bisa memakai sistem informasi rekam medis paru. Penetapan aktor disini di dapat dari hasil wawancara kepada pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Identifikasi aktor juga menjelaskan deskripsi mengenai aktor.

3.2.4 Spesifikasi Kebutuhan

Spesifikasi kebutuhan menetapkan kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh sistem berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Spesifikasi kebutuhan ini terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Dimana kebutuhan fungsional disini adalah kebutuhan yang harus disediakan oleh sistem, sedangkan kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang ada untuk meningkatkan kualitas dari sistem.

3.2.5 Pemodelan Kebutuhan

Pemodelan kebutuhan terdiri dari *use case diagram* dan *use case scenario*. *Use case diagram* dibentuk berdasarkan spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada *use case diagram* terdapat aktor dan fitur – fitur yang diperlukan pengguna. *Use case diagram* digunakan untuk memberikan gambaran mengenai fitur yang dapat dilakukan oleh aktor terhadap sistem. *Use case scenario* di dapat dari hasil spesifikasi kebutuhan yang dijabarkan lebih rinci pada saat menjalankan sebuah kebutuhan. Hal yang dibahas dalam *use case scenario* ini antara lain tujuan dari kebutuhan, aktor yang dapat melakukan, keadaan sebelum kebutuhan dijalankan, langkah dari awal hingga akhir, hasil yang ditampilkan saat kebutuhan gagal dijalankan, dan hasil yang ditampilkan saat kebutuhan berhasil dijalankan.

3.3 Perancangan

Perancangan dilakukan dengan merancang suatu sistem sesuai kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan. Perancangan pada tahap ini meliputi perancangan arsitektur, perancangan data, dan perancangan komponen.

Perancangan arsitektur akan dibagi menjadi dua bagian yaitu perancangan *sequence diagram* dan perancangan *class diagram*. *Sequence diagram* akan menjelaskan alur proses pesan yang berjalan antar objek yang nantinya mempermudah tahap implementasi. *Class Diagram* akan menggambarkan hubungan antara satu *class* dengan *class* lainnya. Pada *class diagram* disini akan dibagi menjadi 3 bahasan yaitu hubungan antara *class view – controller – model*, *class diagram controller*, dan *class diagram model*. *Class diagram controller* dan *class diagram model* di dalamnya akan dijelaskan atribut beserta *method* yang dimiliki pada setiap *class*-nya.

Perancangan data menjelaskan midel penyimpanan data yang nantinya akan digunakan pada sistem. Perancangan data di representasikan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Physical Data Model* (PDM). ERD berisi entitas yang disertai dengan atribut dan entitas tersebut memiliki relasi dengan entitas lainnya. PDM merupakan bentukan dari ERD. PDM menggambarkan hubungan antar entitas seperti hubungan one-to-many, one-to-one, dan many-to-many.

Perancangan komponen dibagi menjadi dua pembahasan yaitu perancangan algoritme dan perancangan antarmuka. Perancangan algoritme dibuat dengan menggunakan *pseudocode*. *Pseudocode* merupakan bahasa seperti bahasa pemrograman tetapi menggunakan bahasa manusia dalam pembuatannya yang berguna membantu programmer dalam penerjemahan ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Perancangan antarmuka merupakan gambaran awal sistem dalam bentuk *mock-up* yang nantinya akan digunakan dalam implementasi antarmuka.

Sehingga hasil dari implementasi antarmuka tidak jauh dari perancangan antarmuka.

3.4 Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan membuat kode program berdasarkan perancangan yang telah dibuat. Implementasi sistem adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web dengan CSS, javascript, dan HTML5 menggunakan *Framework Laravel*.
2. Pengimplementasian *backend* sistem dengan bahasa pemrograman PHP memanfaatkan *Framework Laravel*.
3. Database yang digunakan adalah MySQL.

3.5 Pengujian & Analisis

Pengujian pada sistem digunakan agar mengetahui aplikasi telah dibangun sesuai dengan spesifikasi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional atau tidak. Selain itu juga tahapan ini dilakukan untuk mencari kesalahan yang ada pada sistem. Langkah ini terbagi menjadi pengujian dan analisis. Dalam pengujian fungsional terdapat pengujian validasi dengan *black-box*, pengujian unit dengan *white-box*, dan pengujian integrasi. Dan juga terdapat pengujian non-fungsional yaitu *compatibility testing*. Pengujian *black-box* disini menggunakan metode *equivalence partitioning*. Untuk analisis meliputi analisis pengujian fungsional yaitu pengujian validasi dengan *black-box*, pengujian unit dengan *white-box*, pengujian integrasi, dan analisis *compatibility testing*.

1. Pengujian Unit

Pengujian unit menggunakan metode *white-box* melalui teknik *basis path testing*. Pengujian dilakukan dengan memberikan penomoran terhadap *pseudocode* yang telah dibuat, kemudian penomoran tersebut diubah menjadi *flow graph*. Dengan dibentuknya *flow graph* maka akan didapatkan jumlah *node*, jumlah *edge*, jumlah *predicate node*, dan jumlah *region*. Jumlah tersebut digunakan untuk menghitung *cyclomatic complexity* yang nanti akan digunakan dalam mendapatkan jalur independen. Dari jalur independen tersebut nanti akan dibuatlah *test case* untuk mengetahui jalur tersebut memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.



2. Pengujian Integrasi

Pengujian integrasi dengan menguji antara satu unit dengan unit lainnya.

Pengujian integrasi dilakukan mengeksekusi suatu fungsionalitas sistem yang berasal dari gabungan beberapa fungsi. Dari eksekusi fungsionalitas suatu sistem sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Maka dari itu perlu dipastikan semua keadaan yang dapat terjadi dari hubungan antara dua fungsi dapat mengeluarkan hasil yang diharapkan.

3. Pengujian Validasi

Pengujian validasi dilakukan dengan menggunakan metode *black-box*.

Bahan yang digunakan dalam pengujian berupa kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Pengujian dilakukan dengan membuat kasus uji kemudian dibandingkan antara hasil ekspektasi dengan hasil yang didapatkan. Kasus uji pada kebutuhan fungsional di dapat dari *use case scenario* pada bab sebelumnya. Pengujian validasi non-fungsional berupa *compatibility*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun ini dapat berjalan diberbagai *web browser*.

3.6 Kesimpulan & Saran

Pengambilan kesimpulan dapat dilakukan setelah seluruh tahapan dari awal hingga akhir sudah dilaksanakan. Perumusan kesimpulan ditulis berdasarkan jawaban dari rumusan masalah yang dirumuskan pada bab sebelumnya. Untuk pemberian saran bertujuan mengajukan beberapa saran yang dianggap berguna bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB 4 ANALISIS KEBUTUHAN

Bab analisis kebutuhan membahas tentang penggalian kebutuhan pengembangan sistem rekam medis paru berbasis web. Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi rekam medis paru. Analisis kebutuhan bertujuan memberikan gambaran yang harus disediakan oleh sistem demi memenuhi setiap kebutuhan dari dokter dan perawat sebagai pengguna. Berikut merupakan beberapa tahapan analisis kebutuhan.

4.1 Elitisasi Kebutuhan

Elitisasi kebutuhan dari Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web ini menggunakan metode *prototyping*. Metode *prototyping* ini terdiri dari beberapa tahapan seperti *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design*, *Construction Of Prototype*, dan *Deployment Delivery & Feedback*.

4.1.1 Communication

Communication merupakan tahap untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada poli paru dan rawat inap pasien paru Rumah Sakit Karsa Husada Batu. *Communication* dilakukan dengan melakukan wawancara kepada dokter spesialis paru dan perawat pada Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Tujuan dari wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui segala hal terkait dengan rekam medis rawat jalan dan rawat inap. *Communication* direpresentasikan dengan menggunakan analisis proses bisnis.

Analisis Proses bisnis merupakan proses yang dilakukan untuk memahami alur pelayanan yang diberikan pasien dari pasien datang hingga pulang. Analisis proses. Analisis proses bisnis dilakukan dengan metode wawancara beserta observasi langsung, proses pelayanan terhadap pasien. Peneliti melakukan wawancara kepada dokter spesialis paru dan perawat yang bertugas. Hasil dari analisis proses bisnis adalah mengetahui alur pelayanan pasien yang sedang berjalan saat ini beserta dengan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem. Beberapa kebutuhan yang diperlukan oleh sistem dijelaskan pada tabel 4.1 untuk versi 1.

Versi 2 dari hasil perbaikan kebutuhan sebelumnya dijelaskan pada tabel 4.2.

Tabel 4.1 Versi 1 Kebutuhan

Nama Fungsi	Deskripsi	Aktor
Masuk	Sistem harus bisa menyediakan layanan untuk masuk ke dalam sistem.	Pengguna
Daftar	Sistem harus bisa menyediakan layanan daftar untuk membuat akun.	Pengguna
Mengelola data pasien	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola data pasien untuk menambah, mengubah, menghapus, mencari data	Dokter dan Perawat

	pasien baru yang belum pernah datang sebelumnya.	Brawijaya
Mengelola <i>anamnese</i> rawat jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola <i>anamnese</i> rawat jalan untuk bisa menambah, mengubah, melihat anamnese rawat jalan dari pasien.	Dokter
Mengelola pemeriksaan fisik rawat jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola pemeriksaan fisik rawat jalan yang terdiri dari tambah, ubah, lihat untuk menuliskan kondisi fisik dari pasien.	Dokter
Mengelola pemeriksaan penunjang	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola pemeriksaan penunjang untuk menambah, mengubah, melihat hasil dari pemeriksaan penunjang yang dilakukan	Dokter
Mengelola diagnosis	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola diagnosis untuk menambah, mengubah, melihat penyakit pasien.	Dokter
Lihat hasil Rawat Jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat hasil untuk melihat isi keseluruhan dari rekam medis pasien rawat jalan.	Dokter
Mengelola tindakan medis	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola tindakan medis untuk menambah, mengubah, melihat apa yang dilakukan terhadap pasien.	Dokter
Ubah data diri	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah data untuk mengubah data pengguna	Dokter dan Perawat
Keluar	Sistem harus bisa menyediakan layanan untuk keluar dari sistem	Dokter dan Perawat
Mengelola <i>asesmen awal</i>	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola <i>asesmen</i> awal untuk menambah, mengubah, melihat pemeriksaan pasien yang telah atau sedang dilakukan.	Perawat
Mengelola Resep	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola resep untuk menambah, mengubah, melihat resep yang dimasukan.	Dokter

Mengelola Diagnosis Banding	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola diagnosis banding untuk bisa menambah, mengubah, melihat diagnosis banding dari penyakit pasien.	Dokter
------------------------------------	---	--------

Tabel 4.2 Perbaikan Kebutuhan Fungsional dari Versi 1

Mengelola identitas rawat inap	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola identitas rawat inap untuk menambah, mengubah, melihat data identitas rawat inap sebelum melakukan rawat inap.	Dokter
Mengelola gejala umum	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola gejala umum untuk menambah, mengubah, melihat gejala yang dikeluhkan oleh pasien.	Dokter
Mengelola pemeriksaan fisik rawat inap	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola pemeriksaan fisik rawat inap untuk menambah, mengubah, melihat kondisi fisik dari pasien.	Dokter
Mengelola daftar masalah	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola daftar masalah untuk menambah, mengubah, melihat yang ditemukan selama <i>opname</i> .	Dokter dan Perawat
Mengelola foto thoraks	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah foto <i>thoraks</i> untuk menambah, mengubah, melihat hasil foto dan memberikan keterangan pada foto.	Dokter
Mengelola Riwayat Penyakit	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola riwayat penyakit untuk menambah, mengubah, melihat keluhan yang dirasakan pasien.	Dokter
Mengelola Riwayat Keluarga	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola riwayat keluarga untuk menambah, mengubah, melihat riwayat penyakit keluarga pasien.	Dokter
Mengelola Anamnese Rawat Inap	Sistem harus dapat menyediakan layanan kelola anamnese rawat inap untuk menambah, mengubah, melihat pencatatan anamnese rawat inap.	Dokter

Mengelola Alergi Obat	Sistem harus dapat menyediakan layanan kelola alergi obat untuk menambah, mengubah, melihat daftar alergi obat yang pernah atau sedang dialami pasien.	Dokter
Mengelola Pemecahan Masalah	Sistem harus dapat menyediakan layanan kelola pemecahan masalah untuk menambah, mengubah, melihat catatan pemecahan masalah yang dilakukan.	Dokter
Mengelola tes <i>mantoux</i>	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola tes <i>mantoux</i> untuk menambah, mengubah, melihat hasil dari tes <i>mantoux</i>	Dokter
Mengelola tes urine	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola tes urine untuk menambah, mengubah, melihat hasil tes urine yang telah dilakukan.	Dokter
Mengelola tes darah	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola tes darah untuk menambah, mengubah, melihat hasil tes darah yang telah dilakukan.	Dokter
Mengelola tes dahak	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola tes dahak untuk menambah, mengubah, melihat hasil tes dahak yang telah dilakukan.	Dokter
Mengelola tes tinja	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola tes tinja untuk menambah, mengubah, melihat hasil tes tinja yang telah dilakukan.	Dokter
Mengelola tes <i>faal paru</i>	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola tes <i>faal paru</i> untuk menambah, mengubah, melihat hasil tes <i>faal paru</i> yang telah dilakukan.	Dokter
Mengelola radiologi	Sistem harus bisa menyediakan layanan kelola radiologi untuk menambah, mengubah, melihat hasil radiologi yang telah dilakukan.	Dokter
Lihat hasil rawat inap	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat hasil rawat inap untuk menambah,	Dokter dan Perawat

	mengubah, melihat isi dari rekam medis pasien rawat inap.	
--	---	--

4.1.2 Quick Plan

Quick Plan merupakan aktivitas yang direncanakan untuk memperjelas kebutuhan yang di dapat dari memahami proses bisnis beserta memahami isi dari form rekam medis paru Rumah Sakit Karsa Husada Batu. *Quick plan* terdiri dari 2 versi. Berikut merupakan versi perencanaan yang dilakukan berdasarkan hasil wawancara, proses bisnis, form rekam medis rawat jalan dan rawat inap yang didapatkan sebelumnya.

Versi 1 peneliti melakukan penetapan kebutuhan yang akan disediakan oleh sistem, peneliti melakukan pembuatan *prototype* sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya, peneliti memberikan hasil rancangan *prototype* kepada pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu beserta dengan seluruh kebutuhan yang telah di tetapkan, peneliti meminta *feedback* dari pengguna. Versi 2 peneliti melakukan perbaikan terhadap kebutuhan, peneliti melakukan perbaikan terhadap *prototype*, peneliti memberikan hasil perbaikan kepada pihak Rumah Sakit, peneliti melakukan penetapan identifikasi aktor, spesifikasi kebutuhan, pemodelan kebutuhan.

4.1.3 Modeling Quick Design

Modeling Quick design merupakan tahap dalam memodelkan analisis proses bisnis menjadi proses bisnis. Proses bisnis didapatkan dari hasil wawancara yang terdapat pada bagian lampiran, dapat di lihat terjadi proses pelayanan terhadap pasien. Dimana pasien datang dan mengambil nomor antrian. Perawat memanggil nomor antrian, lalu meminta kartu berobat pasien jika pasien tersebut sudah pernah berobat sebelumnya. Perawat mencari rekam medis pasien pada seluruh rekam medis paru yang ada berdasarkan nomor RM yang tertera pada kartu berobat. Ketika pasien tersebut ingin kontrol, maka perawat langsung memberikan rekam medis pasien ke dokter, pasien langsung masuk ke ruangan dokter. Jika pasien tersebut datang bukan untuk kontrol melainkan untuk pemeriksaan dengan keluhan baru, perawat akan mengajukan beberapa pertanyaan asesmen keperawatan dan melakukan pemeriksaan tanda – tanda vital. Untuk pasien yang sebelumnya belum pernah berobat ke Rumah Sakit Karsa Husada Batu ini, perawat akan mengisi identitas dari pasien, mengajukan beberapa pertanyaan asesmen awal keperawatan, dan melakukan pemeriksaan tanda – tanda vital. Hasil pencatatan tersebut di catat pada rekam medis pasien. Setelah itu perawat akan memberikan rekam medis tersebut kepada dokter.

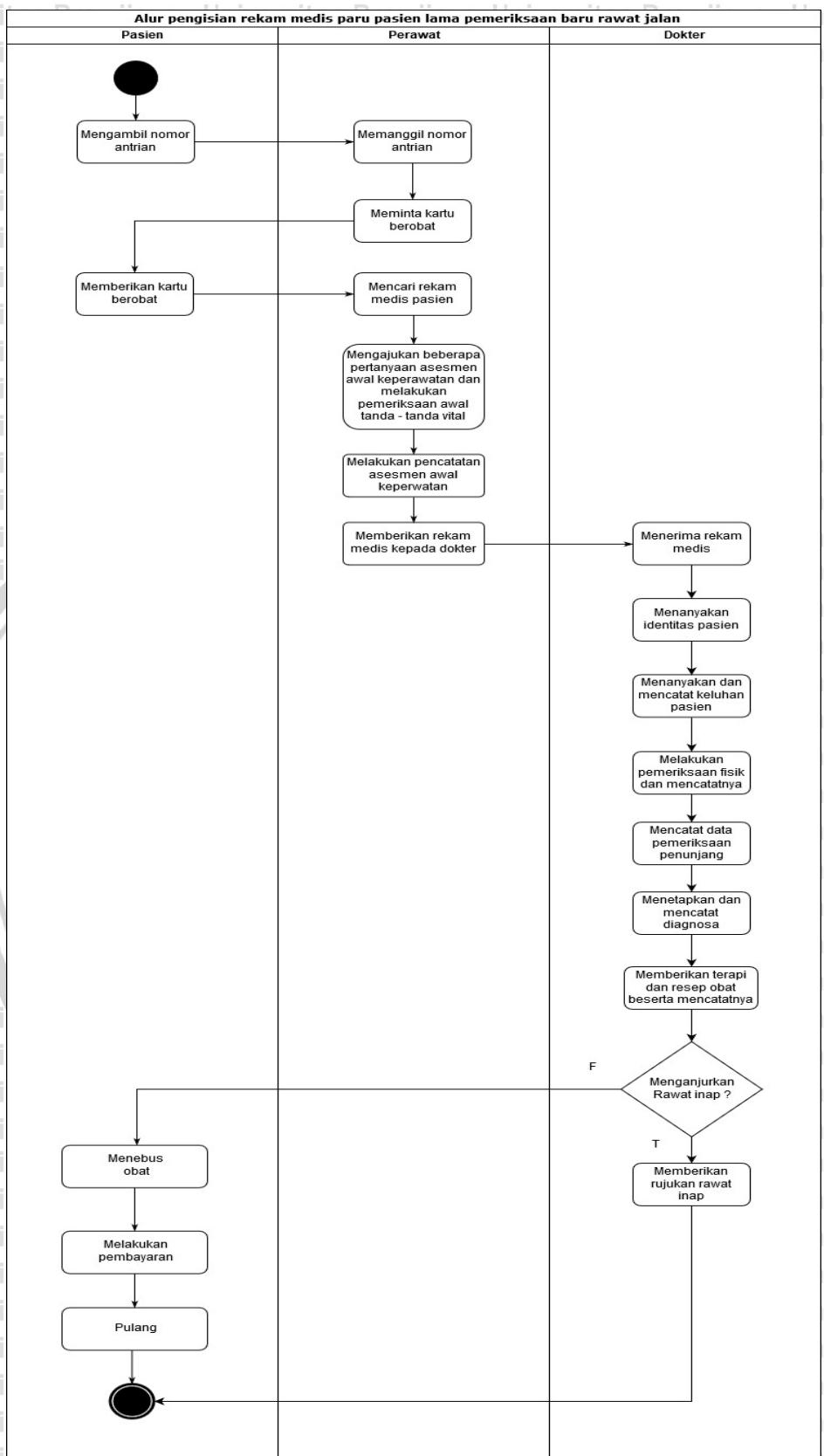
Dokter menanyakan identitas dari pasien, lalu menanyakan keluhan yang dirasakan oleh pasien (anamnese). Setelah itu dokter melakukan pemeriksaan fisik seperti pengecekan tingkat kesadaran, tekanan darah, denyut nadi, detak jantung per menit, frekuensi nafas per menit, tinggi badan, berat badan, suhu, pemeriksaan bagian kepala/leher, pemeriksaan pada bagian dada, dan anggota

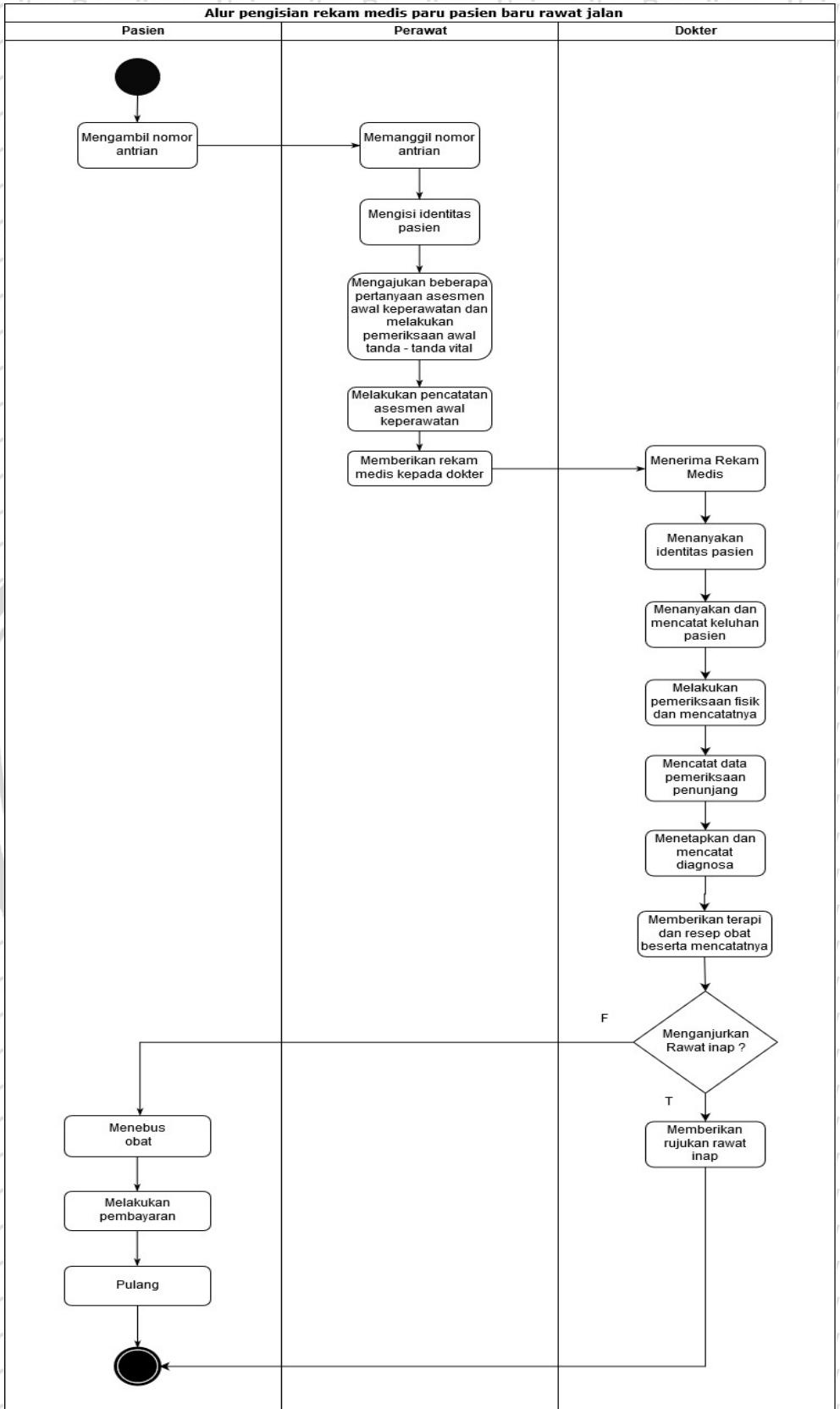


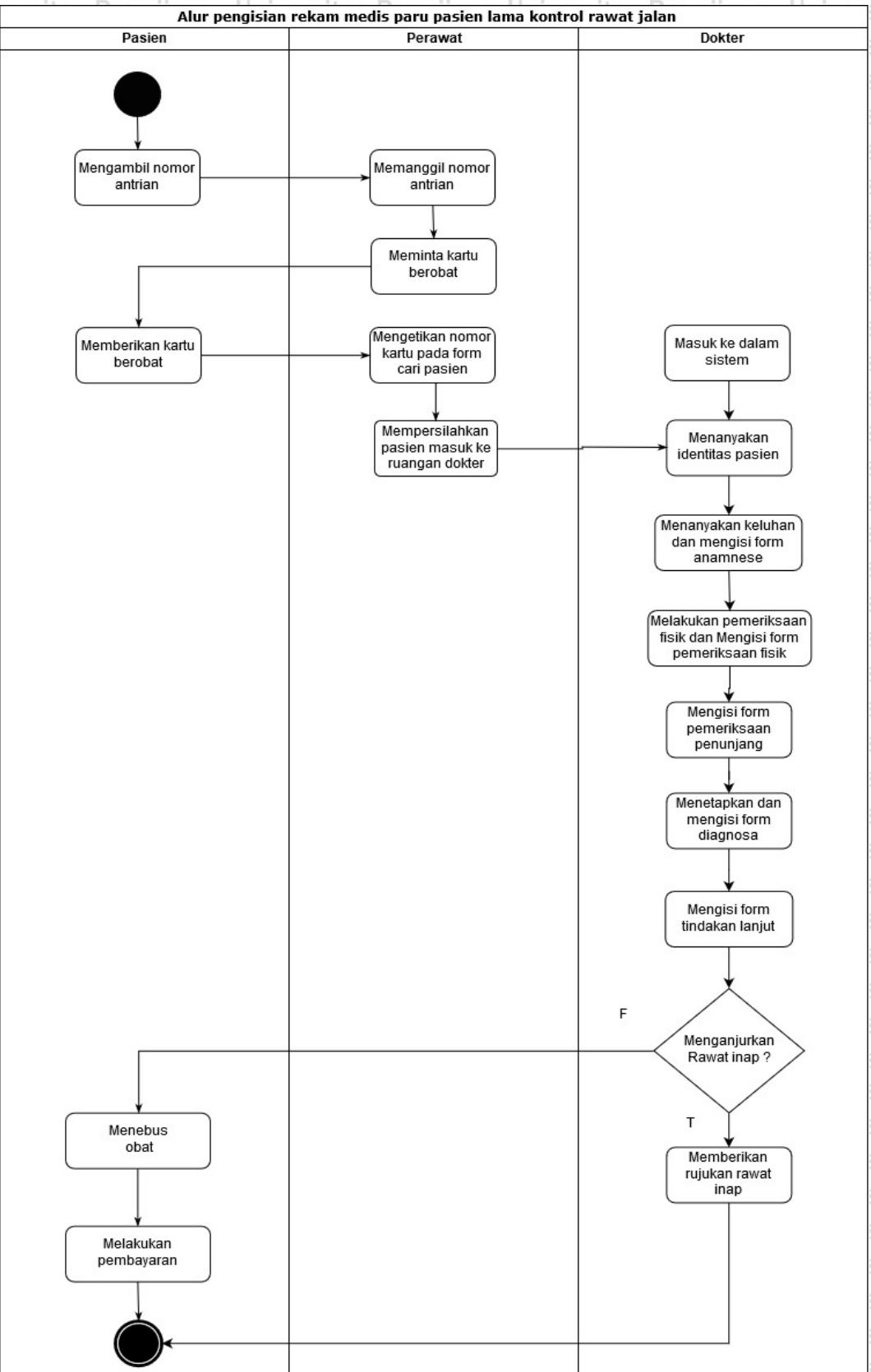
tubuh lainnya. Jika dibutuhkan pemeriksaan penunjang maka akan dilakukan sesuai data yang diperlukan oleh dokter. Setelah itu dokter akan menentukan diagnosis dari penyakit pasien dan menetapkan apakah pasien perlu dirawat inap atau diperbolehkan rawat jalan dengan diberikan terapi beserta resep obat. Ketika pasien tersebut rawat jalan, dokter membuat catatan dan memberikan surat kontrol agar pasien berobat kembali pada waktu yang telah ditentukan oleh dokter untuk melihat perkembangan dari pasien. Setelah itu pasien menebus obat dan melakukan pembayaran. Lalu pasien pulang.

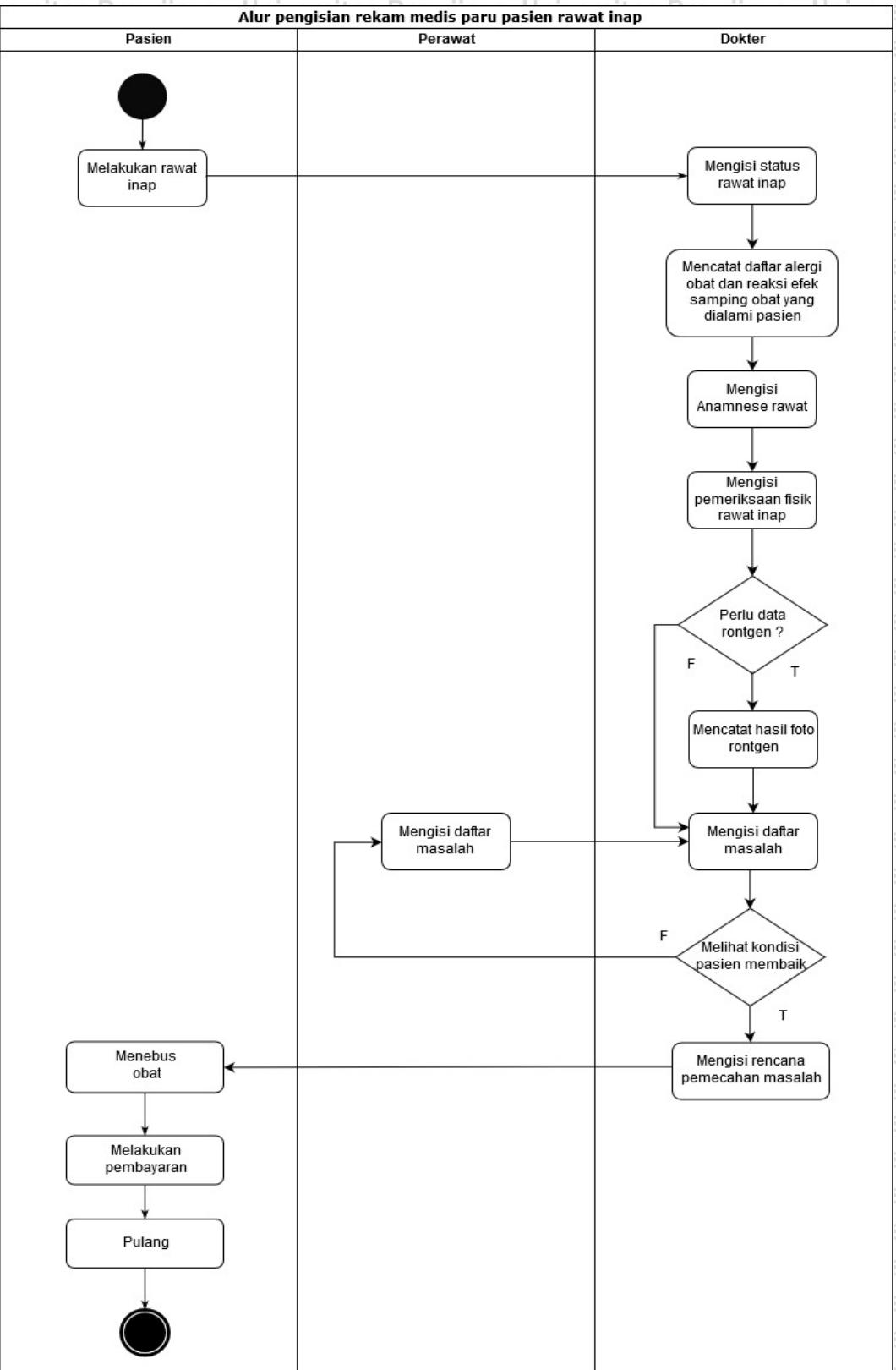
Ketika pasien perlu rawat inap maka dokter mengisi status rawat inap seperti mencatat ruang, kelas, dokter penanggung jawab, perawat penanggung jawab. Lalu akan dicatat daftar alergi obat pasien dan reaksi efek samping dari obat tersebut, serta mengisi rekam medis rawat inap berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan sebelumnya. Setiap masalah yang ditemukan dititip harinya akan dicatat dalam daftar masalah. Dan jika diperlukan melakukan foto *rontgen* untuk mengetahui perkembangan dari pasien, maka dokter juga mengisi bagian rekam medis dari hasil foto tersebut. Ketika kondisi pasien sudah membaik, dokter memberikan resep di memperbolehkan pasien untuk pulang. Sebelum pulang pasien melakukan menebus obat dan melakukan pembayaran.

Pada gambar 4.1 hingga gambar 4.4 merupakan proses bisnis yang berlangsung pada Rumah Sakit Karsa Husada Batu saat ini sebelum adanya sistem. Gambar 4.1 hingga 4.3 merupakan versi 1 dari *modeling quick design* yang menjelaskan mengenai proses bisnis pelayanan rawat jalan. Gambar 4.1 akan menggambarkan proses bisnis pasien lama dengan pemeriksaan baru. Gambar 4.2 menggambarkan proses bisnis pasien yang belum pernah berobat sebelumnya ke Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Gambar 4.3 menggambarkan proses bisnis pasien lama kontrol. Gambar 4.4 merupakan versi 2 dari *modeling quick design* yang menggambarkan proses rawat inap pasien.

**Gambar 4.1 Proses bisnis As Is pasien lama pemeriksaan baru**

**Gambar 4.2 Proses bisnis As Is pasien yang belum pernah berkunjung**

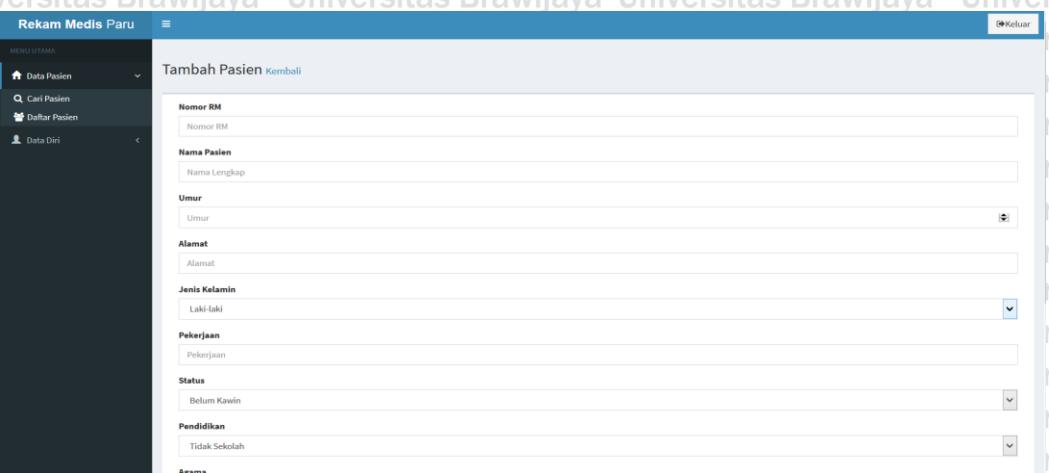
**Gambar 4.3 Proses bisnis To Be pasien lama melakukan kontrol**

**Gambar 4.4 Proses bisnis As is pasien rawat inap**

4.1.4 Construction Of Prototype

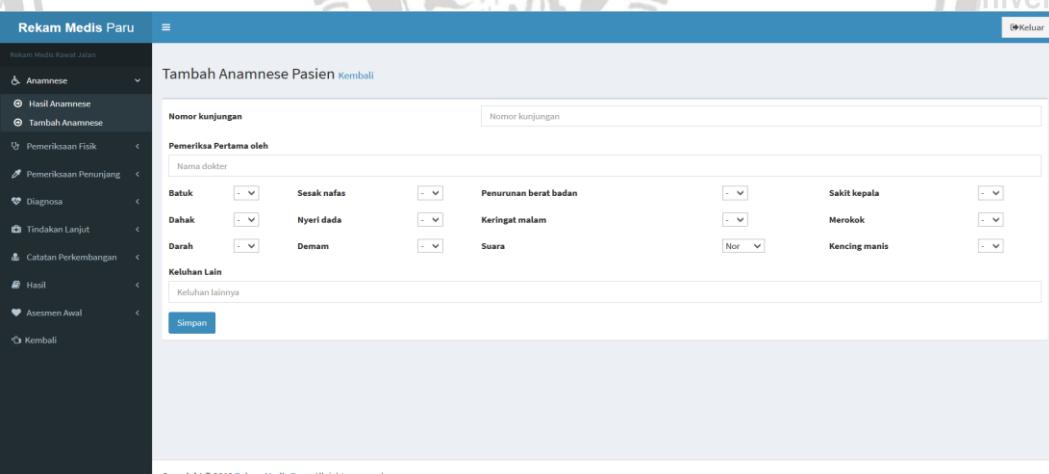
Construction of prototype merupakan tahap dibuatnya *prototype* untuk Sistem Informasi Rekam Medis Paru ini. *Prototype* disini dibuat berdasarkan hasil penggalian kebutuhan yang di dapat dari beberapa tahapan sebelumnya. Versi pertama meliputi seluruh form rekam medis rawat jalan yang ditampilkan pada gambar 4.5 hingga gambar 4.12. Untuk versi kedua digambarkan contoh *prototype* seperti pada gambar 4.13 hingga 4.32

a. Versi pertama



The screenshot displays the 'Tambah Pasien' (Add Patient) screen of the 'Rekam Medis Paru' application. The main area contains input fields for patient details: Nomor RM, Nama Pasien, Umur, Alamat, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Status, Pendidikan, and Area. On the left, a sidebar menu is visible with 'data Pasien' selected.

Gambar 4.5 Prototype Tambah Data Pasien



The screenshot displays the 'Tambah Anamnese Pasien' (Add Patient Anamnesis) screen. It features a grid of dropdown menus for symptoms such as Batuk, Sesak nafas, Penurunan berat badan, Sakit kepala, Dahak, Nyeri dada, Keringat malam, Merokok, Darah, Demam, Suara, and Kencing manis. A 'Simpan' button is at the bottom. The left sidebar shows a navigation menu with 'Hasil' selected.

Gambar 4.6 Prototype Mengelola Ananmneze Rawat Jalan



Gambar 4.7 Prototype Mengelola Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Tes Mantoux		Tes Urine		Tes Darah	
PPD 5 TU	-	Albumin	1 - 10	Hb	12,5
PPD 10 TU	-	Reduksi	-	LED	20
		Urobilin	++	Leukosit	7500
		Bilirubin	-	Hitung Jenis	/-/20/15
		Eritrosit	1 - 20	Kadar gula puasa	80
		Leukosit	1 - 20	Kadar gula 2 jam PP	125
		Epitel	-	CEA	-
		Kristal	-		
		Kristal Amry			

Tes Dahak		Tes Tinja		Tes Faal	
BTA	-	Makroskopis	Cair, kuning	VC	20 ml
Gram	-	Mikroskopis		FVC	40 ml
Aerob	-	Eritrosit	-	FeV1	10 ml
Jamur	-	Leukoit	+	MBC	20 l
Sitologi	-	Telur cacing	-		50 % pred
		Lain-lain	-		70 %FVC
					70 %pred

Gambar 4.8 Prototype Mengelola Pemeriksaan Penunjang

Hasil Diagnosa			
Nomor RM	00100146		
Nama Pasien	Steven		
Umur Pasien	12 Tahun		
Jenis Kelamin	Laki-laki		
Tambah Diagnosa Kerja		Tambah Diagnosa Banding	
		Hasil Diagnosa	
No	Tanggal kedatangan	Diagnosa Kerja	
1	2019-10-03	Asma Bronchiale	
<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>			
Data Kosong			

Copyright © 2019 Rekam Medis Paru. All rights reserved.

Gambar 4.9 Prototype Mengelola Diagnosa



Gambar 4.10 Prototype Mengelola Tindakan Medis & Resep

Gambar 4.11 Prototype Mengelola Tindakan Medis & Resep

Gambar 4.12 Prototype Mengelola Asesmen Awal

Copyright © 2019 Rekam Medis Paru. All rights reserved.

Gambar 4.13 Prototype Mengelola Data Pasien

Gambar 4.14 Prototype Mengelola Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Gambar 4.15 Prototype Mengelola Tes Mantoux

The screenshot shows a software interface titled "Hasil Tes Urine". On the left is a sidebar menu with "Rekam Medis Paru" at the top, followed by "Rekam Medis Rawat Jalan" and a tree view of medical categories: Anamnese, Pemeriksaan Fisik, Pemeriksaan Penunjang, Diagnosa, Tindakan Lanjut, Catatan Perkembangan, Hasil, Asesmen Awal, and Kembali. The main area displays a patient record for "Steven" (12 Tahun, Laki-laki) with RM number 00100146. Below the record is a "Tambah Tes Urine" button. A table for "Tes Urine" includes fields for "Tanggal pemeriksaan" (mm/dd/yyyy), "Jam pemeriksaan", and "Jam Menit". A "Klikka ada yang tidak ada isinya isi dengan strip ()" note is present. A "Simpan" button is at the bottom.

Gambar 4.16 Prototype Mengelola Tes Urine

The screenshot shows a software interface titled "Hasil Tes Dahak". The sidebar and patient record are identical to the urine test prototype. The main area displays a "Tes Dahak" section with dropdown menus for "BTA", "Gram" (set to "Aerob"), "Jamur", and "Sitosogi". A "Simpan" button is at the bottom. A copyright notice "Copyright © 2019 Rekam Media Paru. All rights reserved." is at the bottom of the page.

Gambar 4.17 Prototype Mengelola Tes Dahak

The screenshot shows a software interface titled "Hasil Tes Darah". The sidebar and patient record are identical to the previous prototypes. The main area displays a "Tes Darah" section with dropdown menus for "Hb", "LED", "Leukosit", "Hitung Jenis", "Kadar gula puasa", "Kadar gula 2 jam PP", and "CEA". A "Simpan" button is at the bottom.

Gambar 4.18 Prototype Mengelola Tes Darah

Hasil Tes Tinja

Nomor RM	00100146
Nama Pasien	Steven
Umur Pasien	12 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki

Tambah Tes Tinja Hasil Tes Tinja Riwayat Tes Tinja

Tanggal pemeriksaan: mm / dd / yyyy Jam pemeriksaan Jam Mentr.

Tes Tinja	
Makroskopis	Makroskopis
Mikroskopis	[dropdown menu]
Entrost	[dropdown menu]
Leukosit	[dropdown menu]
Telur cacing	[dropdown menu]
Lain-lain	[dropdown menu]

Simpan

Copyright © 2019 Rekam Media Paru. All rights reserved.

Gambar 4.19 Prototype Mengelola Tes Tinja

Tes Faal Paru

Nomor RM	00100146
Nama Pasien	Steven
Umur Pasien	12 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki

Tambah Faal Paru Hasil Faal Paru Riwayat Faal Paru

Tanggal pemeriksaan: mm / dd / yyyy Jam pemeriksaan Jam Mentr.

Tes Faal Paru	
VC	VC ml
FVC	FVC ml
FeV1	FeV1 %FVC
MBC	MBC %pred

Simpan

Copyright © 2019 Rekam Media Paru. All rights reserved.

Gambar 4.20 Prototype Mengelola Tes Faal Paru

Radiologi

Nomor RM	00100146
Nama Pasien	Steven
Umur Pasien	12 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki

Tambah Radiologi Hasil Radiologi Riwayat Radiologi

Jam pemeriksaan Jam Mentr.

Radiologi	
Tanggal [mm / dd / yyyy]	No Foto
Paru	Dokter
Detail	[dropdown menu]
Jantung	Dokter
Detail	[dropdown menu]

Browse... No file selected

Simpan

Copyright © 2019 Rekam Media Paru. All rights reserved.

Gambar 4.21 Prototype Mengelola Radiologi

Gambar 4.22 Prototype Mengelola Identitas Rawat Inap

Gambar 4.23 Prototype Mengelola Gejala Umum

Gambar 4.24 Prototype Mengelola Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Gambar 4.25 Prototype Mengelola Daftar Masalah

Gambar 4.26 Prototype Mengelola Foto Thoraks

Gambar 4.27 Prototype Mengelola Riwayat Penyakit



Riwayat Keluarga

Nomor RM: 00100146
Nama Pasien: Steven
Umur Pasien: 12 Tahun
Jenis Kelamin: Laki-laki

Tambah Riwayat Keluarga Hasil Riwayat Keluarga Riwayat Keluarga Pasien

Sakit TB-Paru: Tidak
Sakit Asma: Tidak
Sakit Alergi: Tidak
Sakit Tumor: Tidak

Simpan

Copyright © 2019 Rekam Medis Paru. All rights reserved.

Gambar 4.28 Prototype Mengelola Riwayat Keluarga

Anamnese

Nomor RM: 00100146
Nama Pasien: Steven
Umur Pasien: 12 Tahun
Jenis Kelamin: Laki-laki

Tambah Anamnese Hasil Anamnese Riwayat Anamnese

Anamnese: Penderita sendiri

Keluhan: Detail

Simpan

Copyright © 2019 Rekam Medis Paru. All rights reserved.

Gambar 4.29 Prototype Mengelola Anamnese Rawat Inap

DAFTAR ALERGI OBAT DAN REAKSI EFEK SAMPING OBAT

Nomor RM: 00100146
Nama Pasien: Steven
Umur Pasien: 12 Tahun
Jenis Kelamin: Laki-laki

Tambah Alergi obat Hasil Alergi obat Riwayat Alergi obat

Nama Obat: Nama Obat
Reaksi: Reaksi alergi
Tanggal / Tahun: mm / dd / yyyy

Simpan

Copyright © 2019 Rekam Medis Paru. All rights reserved.

Gambar 4.30 Prototype Mengelola Alergi Obat



Gambar 4.31 Prototype Mengelola Pemecahan Masalah

Gambar 4.32 Prototype Lihat Hasil Rawat Inap

4.1.5 Deployment Delivery & Feedback

Deployment delivery & feedback merupakan tahap penyampaian hasil identifikasi kebutuhan sebelumnya dan *prototype* yang telah dibuat kepada pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Kebutuhan yang ada di dalam sistem ini dijelaskan pada tabel 4.1 dan 4.2. *Prototype* untuk sistem ini dijelaskan ada fase *construction of prototype*. Beberapa *feedback* yang didapat dari versi pertama setelah memberikan hasil spesifikasi kebutuhan dan *prototype* adalah sebagai berikut.

a. Iterasi pertama

1. Tampilan form tambah data pasien tidak terlalu efisien.
2. Tampilan form tambah data pasien lebih baik tidak menggunakan *scroll* ke bawah.
3. Tampilan form tambah pemeriksaan tidak terlalu efisien, *field* terlalu panjang.

4. Untuk pemeriksaan fisik bagian *ronki* basah menggunakan 6 lapangan pandang.
5. Untuk pemeriksaan fisik bagian *ronki* kering menggunakan 6 lapangan pandang.
6. Untuk pemeriksaan fisik bagian *wheezing* menggunakan 6 lapangan pandang.
7. Untuk pemeriksaan fisik bagian *bronkofoni* menggunakan 2 lapangan pandang.
8. Untuk pemeriksaan fisik bagian gesek pleura menggunakan 2 lapangan pandang.
9. Untuk pemeriksaan fisik bagian *egofoni* menggunakan 2 lapangan pandang.
10. Untuk pemeriksaan penunjang, seluruh form pemeriksaan penunjang seperti tes mantoux, tes urine, tes dahak, tes darah, tes tinja, tes faal paru, dan radiologi dipisah menjadi form tersendiri.
11. Menambah form rekam medis rawat inap pada sistem

4.2 Gambaran Umum Sistem

Sistem yang dibangun ini bertujuan untuk memudahkan pihak Rumah Sakit Karsa Husada Batu dalam proses pelayanan pasien. Mulai dari penambahan data identitas pasien paru, pengubahan data identitas pasien paru, penghapusan data identitas pasien paru, penambahan data pemeriksaan pasien paru, pengubahan data pemeriksaan pasien paru, dan pencarian data pasien paru.

4.3 Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor yang terlibat pada sistem ini akan dipaparkan pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Dokter	Dokter merupakan aktor yang melakukan pemeriksaan pada pasien dan mengisi rekam medis pasien.
2	Perawat	Perawat merupakan aktor yang membantu dokter dalam mengisi data rekam medis pasien.
3	Pengguna	Pengguna merupakan aktor yang belum terautentifikasi oleh sistem

4.4 Spesifikasi Kebutuhan

4.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mengidentifikasi proses yang dilakukan oleh sistem.

Pembuatan identitas kebutuhan fungsional wajib diproses sistem menggunakan kode unik RMP_F_XXX. Kebutuhan fungsional yang ada didalam sistem ini ditunjukan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional

Kode	Nama Fungsi	Deskripsi	Aktor
RMP_F_001	Masuk	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan untuk masuk ke dalam sistem.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan halaman masuk yang berisi form email, password, tombol daftar dan tombol masuk. 	Pengguna
RMP_F_002	Daftar	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan daftar untuk membuat akun.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form daftar yang berisi email, nama, pekerjaan, password, dan tombol daftar. 	Pengguna
RMP_F_003	Tambah data pasien	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah data pasien untuk menambah data pasien baru yang belum pernah datang sebelumnya.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah pasien yang berisi nomor RM, nama pasien, umur pasien, alamat pasien, jenis kelamin pasien, pekerjaan pasien, status pasien, pendidikan pasien, agama 	Dokter dan Perawat

			<p>pasien, warga negara pasien, dikirim oleh, jenis pasien, dan tombol simpan.</p>	
RMP_F_004	Tambah <i>anamnese</i> rawat jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah <i>anamnese</i> rawat jalan agar mengetahui keluhan dari pasien. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah <i>anamnese</i> yang berisi nomor kunjungan, nama dokter pemeriksa, batuk, dahak, darah, sesak nafas, nyeri dada, demam, penurunan berat badan, keringat malam, suara, sakit kepala, merokok kencing manis, dan keluhan lain dari pasien beserta tombol simpan.	Dokter	
RMP_F_005	Tambah pemeriksaan fisik rawat jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah pemeriksaan fisik rawat jalan agar mengetahui kondisi fisik dari pasien. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah pemeriksaan fisik yang terdiri dari kesadaran, anemis, ikterik, sianosis, tekanan darah, nadi, HR, nafas, tinggi badan, berat badan, suhu, edema muka, letak trachea, letak pembesaran kelenjar, CVP, inspeksi, perkusi, palpasi, aulkutasi, ronki basah, ronki kering, wheezing, gesek pleura, bronkofoni, egofoni pembesaran jantung, titik maksimum,	Dokter	

			grade, denyut, bising, jenis bising, ekstrasistol, asites,lien, hepar, lain-lain, jari-jari, edema kaki, edema lengan, lain-lain beserta dengan tombol simpan.	
RMP_F_006	Tambah tes mantoux	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah tes mantoux untuk merekam hasil dari tes mantoux	Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah tes mantoux yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, PPD5TU, PPD10TU, dan tombol simpan.	Dokter
RMP_F_007	Tambah diagnosis	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah diagnosis untuk menetapkan penyakit pasien.	Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah diagnosis yang berisi diagnosis kerja beserta dengan tombol simpan.	Dokter
RMP_F_008	Lihat hasil Rawat Jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat hasil untuk melihat isi keseluruhan dari rekam medis pasien rawat jalan.	Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus mampu menampilkan nomor RM nama pasien, umur pasien, jenis kelamin, form anamnese, form pemeriksaan fisik, form pemeriksaan penunjang, form diagnosis, form tindakan lanjut, dan form	Dokter

			catatan perkembangan dari pasien.	
RMP_F_009	Tambah tindakan medis	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah tindakan medis untuk merencanakan apa yang dilakukan terhadap pasien. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah tindakan medis yang berisi nama tindakan, jumlah tindakan, catatan dokter, dan tombol simpan. 	Dokter	
RMP_F_010	Lihat daftar pasien	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat daftar pasien untuk melihat daftar pasien yang telah terdaftar dalam sistem. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan form yang berisi seluruh pasien yang telah terdaftar dalam sistem. 2. Sistem harus bisa menampilkan form yang berisi nomor RM, nama pasien, umur, jenis kelamin, dikirim oleh, dan jenis pasien. 3. Sistem harus bisa menyediakan tombol lihat, edit, hapus untuk melakukan pengelolaan terhadap data pasien. 	Dokter dan Perawat	
RMP_F_011	Cari pasien	Sistem harus bisa menyediakan layanan cari pasien untuk mencari data pasien. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus mampu menyediakan form pencarian berdasarkan 	Dokter dan Perawat	

			kata kunci nomor RM pasien yang akan dicari.	
			2. Sistem harus mampu menampilkan identitas data pasien yang dicari jika ada.	
RMP_F_012	Ubah data diri	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah data untuk mengubah data pengguna Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus mampu menyediakan form ubah data yang berisi email, nama, password dan tombol ubah.	Dokter dan Perawat	
RMP_F_013	Keluar	Sistem harus bisa menyediakan layanan untuk keluar dari sistem Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form keluar yang berisi tombol keluar.	Dokter dan Perawat	
RMP_F_014	Tambah identitas rawat inap	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah identitas rawat inap untuk menyimpan data identitas rawat inap sebelum melakukan rawat inap. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah identitas rawat inap yang berisi nomor registrasi, dpjp, ppjp, ruang, kelas, diagnosis, indikasi rawat inap, dan tombol simpan.	Dokter	
RMP_F_015	Tambah gejala umum	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah gejala umum untuk menambahkan gejala yang dikeluhkan oleh pasien. Spesifikasi Kebutuhan :	Dokter	

			1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah gejala umum yang berisi demam, bila demam, rasa lelah, nafsu makan, berat badan, keringat malam, dan tombol simpan.	
RMP_F_016	Tambah pemeriksaan fisik rawat inap	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah pemeriksaan fisik rawat inap untuk mengetahui kondisi fisik dari pasien. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah pemeriksaan fisik rawat inap yang berisi kesadaran, anemis, ikterik, tekanan darah, nadi , pernafasan, suhu, suara bicara, edema muka, letak trachea, kelenjar leher, CVP, form inspeksi paru, form palpasi paru, form perkusi paru, form auskultasi paru, form inspeksi jantung, palpasi jantung, auskultasi jantung, inspeksi perut, palpasi perut, auskultasi perut, hepar, lien, jari tabuh, edema lengan, edema kaki, lain-lain dan tombol simpan.	Dokter	
RMP_F_017	Tambah daftar masalah	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah daftar masalah untuk merekam masalah yang ditemukan selama opname. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah daftar masalah yang berisi tanggal ditemukan, masalah, tanggal selesai,	Dokter dan Perawat	

			diagnosis banding, dan tombol simpan.	
RMP_F_018	Tambah foto <i>thoraks</i>	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah foto <i>thoraks</i> untuk merekam hasil foto dan memberikan keterangan pada foto Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah foto <i>thoraks</i> yang berisi foto ke, nomor foto, keterangan, tombol unggah foto dan tombol simpan.	Dokter	
RMP_F_019	Tambah <i>asesmen awal</i>	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah <i>asesmen awal</i> untuk merekam pemeriksaan pasien yang telah atau sedang dilakukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah <i>asesmen awal</i> yang berisi nomor kunjungan, form alasan berkunjung, form pemeriksaan tanda vital, form riwayat penyakit sistemik, form kajian nyeri, form alergi dan reaksi alergi, form resiko jatuh, form psikososial, form psikologis, form kajian nutrisi, form status fungsional, form hasil <i>asesmen</i> keperawatan, dan tombol simpan.	Perawat	
RMP_F_020	Ubah data pasien	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah data pasien untuk mengubah identitas pasien dalam sistem. Spesifikasi Kebutuhan :	Dokter dan Perawat	



			1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah data pasien yang berisi nomor RM, nama pasien, umur pasien, alamat pasien, kelamin pasien, pekerjaan pasien, status pasien, pendidikan pasien, agama pasien, warga negara pasien, dikirim oleh, jenis pasien, dan tombol ubah.	
RMP_F_021	Ubah <i>anamnese</i> rawat jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah <i>anamnese</i> rawat jalan untuk mengubah isi dari <i>anamnese</i> yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah <i>anamnese</i> rawat jalan yang berisi tanggal kedatangan, jam dilayani, nama dokter pemeriksa, batuk, dahak, darah, sesak nafas, nyeri dada, demam, penurunan berat badan, keringat malam, suara, sakit kepala, merokok kencing manis, dan keluhan lain dari pasien yang telah disimpan sebelumnya, beserta tombol ubah.	Dokter	
RMP_F_022	Ubah pemeriksaan fisik rawat jalan	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah pemeriksaan fisik rawat jalan untuk mengubah isi dari pemeriksaan fisik yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah pemeriksaan fisik rawat jalan yang terdiri dari	Dokter	

			tanggal kedatangan, kesadaran, anemis, ikterik, sianosis, tekanan darah, nadi, HR, nafas, tinggi badan, berat badan, suhu, edema muka, letak trachea, letak pembesaran kelenjar, CVP, inspeksi, perkusi, palpasi, aulkutasi, ronki basah, ronki kering, wheezing, gesek pleura, bronkofoni, egofoni pembesaran jantung, titik maksimum, grade, denyut, bising, jenis bising, ekstrasistol, asites, lien, hepar, lain-lain, jari-jari, edema kaki, edema lengan, lain-lain beserta dengan tombol ubah.	
RMP_F_023	Ubah tes <i>mantoux</i>	tes	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah tes <i>mantoux</i> untuk mengubah isi dari tes <i>mantoux</i> yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah tes <i>mantoux</i> yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, PPD5TU, PPD10TU, dan tombol ubah.	Dokter
RMP_F_024	Ubah diagnosis		Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah diagnosis untuk mengubah hasil diagnosis yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah diagnosis yang berisi tanggal kedatangan, diagnosis kerja, tombol	Dokter



			batal beserta dengan tombol ubah.	
RMP_F_025	Ubah tindakan medis	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah tindakan medis untuk mengubah hasil tindakan medis yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah tindakan lanjut yang berisi tanggal kedatangan, nama tindakan, jumlah tindakan, catatan dokter, dan tombol ubah.	Dokter	
RMP_F_026	Ubah identitas rawat inap	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah identitas rawat inap untuk mengubah hasil identitas rawat inap yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah identitas rawat inap yang berisi nomor registrasi, tanggal masuk, jam, dpjp, ppjp, ruang, kelas, diagnosis, indikasi rawat inap, dan tombol ubah.	Dokter	
RMP_F_027	Ubah gejala umum	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah gejala umum untuk mengubah gejala yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah gejala umum yang berisi tanggal kedatangan, demam, bila demam, rasa lelah, nafsu makan, berat	Dokter	

			badan, keringat malam, dan tombol ubah.	
RMP_F_028	Ubah pemeriksaan fisik rawat inap	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah pemeriksaan fisik rawat inap untuk mengubah pemeriksaan fisik rawat inap yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah pemeriksaan fisik yang berisi tanggal kedatangan, kesadaran, anemis, ikterik, tekanan darah, nadi, pernafasan, suhu, suara bicara, edema muka, letak trachea, kelenjar leher, CVP, form inspeksi paru, form palpasi paru, form perkusi paru, form auskultasi paru, form inspeksi jantung, palpasi jantung, auskultasi jantung, inspeksi perut, palpasi perut, auskultasi perut, hepar, lien, jari tabuh, edema lengan, edema kaki, lain-lain dan tombol ubah.	Dokter	
RMP_F_029	Ubah daftar masalah	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah daftar masalah untuk mengubah isi dari daftar masalah yang telah disimpan sebelumnya Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah daftar masalah yang berisi tanggal masuk, tanggal ditemukan, masalah, tanggal selesai, diagnosis banding, dan tombol ubah.	Dokter dan Perawat	

RMP_F_030	Ubah foto thoraks	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah foto <i>thoraks</i> untuk mengubah isi dari foto <i>thoraks</i> yang sudah disimpan sebelumnya</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah foto <i>thoraks</i> yang berisi foto ke, tanggal, nomor foto, keterangan, tombol unggah foto dan tombol ubah. 	
RMP_F_031	Ubah asesmen awal	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah <i>asesmen awal</i> untuk mengubah <i>asesmen</i> yang sudah disimpan sebelumnya.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah <i>asesmen awal</i> yang berisi tanggal kedatangan, jam dilayani, nomor kunjungan, form alasan berkunjung, form riwayat penyakit sistemik, form kajian nyeri, form alergi dan reaksi alergi, form resiko jatuh, form psikososial, form psikologis, form kajian nutrisi, form status fungsional, form hasil <i>asesmen</i> keperawatan, dan tombol ubah. 	Perawat
RMP_F_032	Lihat anamnesa rawat jalan	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat anamnesa rawat jalan untuk menampilkan halaman anamnese rawat jalan yang terakhir ditambahkan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat anamnese rawat jalan yang 	Dokter

			<p>berisi tanggal kedatangan, jam dilayani, nomor kunjungan, nama dokter pemeriksa, batuk, dahak, darah, sesak nafas, nyeri dada, demam, penurunan berat badan, keringat malam, suara, sakit kepala, merokok kencing manis, keluhan lain, dan tombol ubah anamnese.</p>	
RMP_F_033	Lihat pemeriksaan fisik rawat jalan	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat pemeriksaan fisik rawat jalan untuk menampilkan isi dari pemeriksaan fisik yang terakhir ditambahkan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat pemeriksaan fisik rawat jalan yang terdiri dari tanggal kedatangan, jam dilayani, kesadaran, anemis, ikterik, sianosis, tekanan darah, nadi, HR, tinggi badan, berat badan, suhu, edema muka, letak trachea, letak pembesaran kelenjar, CVP, inspeksi, perkusi, palpasi, aulkutasi, ronki basah, ronki kering, wheezing, gesek pleura, bronkofoni, egofoni, pembesaran jantung, titik maksimum, grade, denyut, bising, jenis bising, ekstrasistol, asites, lien, hepar, lain-lain, jari-jari, edema kaki, edema lengan, lain-lain beserta dengan tombol ubah pemeriksaan fisik.	Dokter	

RMP_F_034	Lihat tes mantoux	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tes <i>mantoux</i> untuk melihat hasil tes <i>mantoux</i> yang terakhir ditambahkan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat tes <i>mantoux</i> yang berisi tanggal kedatangan, jam dilayani, PPD5TU, PPD10TU, dan tombol ubah tes <i>mantoux</i>. 	Dokter
RMP_F_035	Lihat diagnosis	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat diagnosis untuk menampilkan hasil diagnosis yang terakhir ditambahkan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus mampu menampilkan form lihat diagnosis yang berisi tanggal kedatangan, diagnosis kerja, diagnosis banding, tombol hapus beserta dengan tombol ubah. 	Dokter
RMP_F_036	Lihat tindakan medis	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tindakan medis untuk menampilkan catatan tindakan medis yang terakhir dicatat.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat tindakan medis yang berisi tanggal, nama tindakan, jumlah tindakan, catatan dokter, dan tombol ubah tindakan. 	Dokter
RMP_F_037	Lihat data diri	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat data diri untuk menampilkan data pengguna.</p>	Dokter dan

			Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus mampu menampilkan form lihat data diri yang berisi email, nama, pekerjaan, dan tombol ubah data diri.	Perawat
RMP_F_038	Lihat identitas rawat inap		Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat identitas rawat inap untuk menampilkan hasil identitas rawat inap yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat identitas rawat inap yang berisi tanggal masuk, nomor registrasi, jam, nomor kunjungan, dpjp, ppjp, ruang, kelas, diagnosis, indikasi rawat inap, dan tombol ubah identitas.	Dokter
RMP_F_039	Lihat Gejala Umum		Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat gejala umum untuk melihat gejala yang terakhir ditambahkan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form tanggal kedatangan, demam, bila demam, rasa lelah, nafsu makan, berat badan, keringat malam, dan tombol ubah gejala.	Dokter
RMP_F_040	Lihat pemeriksaan fisik rawat inap		Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat pemeriksaan fisik rawat inap untuk menampilkan hasil pemeriksaan fisik rawat inap yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat	Dokter

			pemeriksaan fisik yang berisi tanggal kedatangan, kesadaran, anemis, ikterik, tekanan darah, nadi, pernafasan, suhu, suara bicara, edema muka, letak trachea, kelenjar leher, CVP, form inspeksi paru, form palpasi paru, form perkusi paru, form auskultasi paru, form inspeksi jantung, palpasi jantung, auskultasi jantung, inspeksi perut, palpasi perut, auskultasi perut, hepar, lien, jari tabuh, edema lengan, edema kaki, lain-lain dan tombol ubah pemeriksaan fisik.	
RMP_F_041	Lihat daftar masalah	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat daftar masalah untuk menampilkan hasil daftar masalah yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat daftar masalah yang berisi no, tanggal masuk, tanggal ditemukan, masalah, tanggal selesai, diagnosis banding bila ada, tombol hapus dan tombol ubah.	Dokter dan Perawat	
RMP_F_042	Lihat foto thoraks	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat foto thoraks untuk menampilkan foto thoraks yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat foto thoraks yang berisi no, foto ke, tanggal, nomor foto, foto, keterangan,	Dokter	

		tombol ubah, tombol hapus.	
RMP_F_043	Lihat asesmen awal	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat asesmen awal untuk melihat asesmen yang disimpan terakhir.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat asesmen awal yang berisi tanggal kedatangan, jam dilayani, nomor kunjungan, form alasan berkunjung, form riwayat penyakit sistemik, form kajian nyeri, form alergi dan reaksi alergi, form resiko jatuh, form psikososial, form psikologis, form kajian nutrisi, form status fungsional, dan form hasil asesmen keperawatan. 	Dokter dan Perawat
RMP_F_044	Hapus data pasien	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan hapus data pasien untuk menghapus data pasien yang terpilih</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan tombol hapus. 	Dokter dan Perawat
RMP_F_045	Tambah catatan perkembangan pasien	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah catatan perkembangan untuk mencatat perkembangan pasien ketika kontrol kembali.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah catatan perkembangan pasien yang berisi tanggal berobat pertama, nomor kunjungan, keluhan, hasil 	Dokter

			pemeriksaan, diagnosis, rencana kerja, dan tombol simpan.	
RMP_F_046	Ubah catatan perkembangan pasien	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah catatan perkembangan untuk mengubah catatan perkembangan pasien yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah catatan perkembangan pasien yang berisi tanggal kedatangan, tanggal berobat, nomor kunjungan, keluhan, hasil pemeriksaan, diagnosis, rencana kerja, dan tombol ubah.	Dokter	
RMP_F_047	Lihat catatan perkembangan pasien	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat catatan perkembangan pasien untuk melihat isi dari catatan perkembangan pasien yang disimpan terakhir. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat catatan perkembangan pasien yang terdiri dari tanggal kedatangan, tanggal berobat, nomor kunjungan, keluhan, hasil pemeriksaan, diagnosis, rencana kerja, dan tombol ubah catatan.	Dokter	
RMP_F_048	Lihat identitas pasien	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat identitas pasien untuk menampilkan identitas pasien secara lebih lengkap. Spesifikasi Kebutuhan :	Dokter dan Perawat	

			<p>1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat identitas pasien yang berisi nomor RM, nama pasien, umur pasien, alamat pasien, kelamin pasien, pekerjaan pasien, pendidikan pasien, agama pasien, warga negara pasien, dikirim oleh, jenis pasien, dan tombol kembali.</p>	
RMP_F_049	Lihat hasil rawat inap		<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat hasil rawat inap untuk menampilkan isi dari rekam medis pasien rawat inap.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat hasil rawat inap yang berisi nomor RM, nama pasien, umur pasien, jenis kelamin pasien, form identitas rawat inap, form anamnese rawat inap, form pemeriksaan fisik rawat inap, form daftar masalah, dan form foto thoraks.	Dokter dan Perawat
RMP_F_050	Tambah tes urine		<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah tes urine untuk merekam hasil tes urine yang telah dilakukan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah tes urine yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, albumin, reduksi, urobilin, bilirubin, eritrosit, leukosit, epitel, kristal, dan tombol simpan.	Dokter

RMP_F_051	Ubah tes urine	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah tes urine untuk mengubah hasil tes urine yang telah disimpan sebelumnya.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah tes urine yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, <i>albumin, reduksi, urobilin, bilirubin, eritrosit, leukosit, epitel, kristal</i>, dan tombol ubah. 	Dokter
RMP_F_052	Lihat tes urine	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tes urine untuk melihat hasil pemeriksaan tes urine yang terakhir disimpan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form lihat tes urine yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, <i>albumin, reduksi, urobilin, bilirubin, eritrosit, leukosit, epitel, kristal</i>, dan tombol ubah tes urine. 	Dokter
RMP_F_053	Tambah tes darah	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah tes darah untuk merekam hasil tes darah yang telah dilakukan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah tes darah yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, <i>hb, LED, leukosit</i>, hitung jenis, kadar gula puasa, kadar gula 2 jam PP, CEA, dan tombol simpan. 	Dokter

RMP_F_054	Ubah tes darah	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah tes darah untuk mengubah hasil tes darah yang telah disimpan sebelumnya.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah tes darah yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, hb, LED, leukosit, hitung jenis, kadar gula puasa, kadar gula 2 jam PP, CEA, dan tombol ubah. 	Dokter
RMP_F_055	Lihat tes darah	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tes darah untuk melihat hasil pemeriksaan tes darah yang terakhir disimpan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat tes darah yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, hb, LED, leukosit, hitung jenis, kadar gula puasa, kadar gula 2 jam PP, CEA, dan tombol ubah tes darah. 	Dokter
RMP_F_056	Tambah dahak tes	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah tes dahak untuk merekam hasil tes dahak yang telah dilakukan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah tes darah yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, BTA, gram, aerob/anaerob, jamur, sitologi, dan tombol simpan. 	Dokter

RMP_F_057	Ubah tes dahak	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah tes dahak untuk mengubah hasil tes dahak yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah tes dahak yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, BTA, gram, aerob/anaerob, jamur, sitologi, dan tombol ubah.	Dokter
RMP_F_058	Lihat tes dahak	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tes dahak untuk melihat hasil tes yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat tes dahak yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, BTA, gram, aerob/anaerob, jamur, sitologi, dan tombol ubah tes dahak.	Dokter
RMP_F_059	Tambah tes tinja	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah tes tinja untuk merekam hasil tes tinja yang telah dilakukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah tes tinja yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, makroskopis, eritrosit, leukosit, telur cacing, lain-lain, dan tombol simpan.	Dokter
RMP_F_060	Ubah tes tinja	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah tes tinja untuk	Dokter

			mengubah hasil tes tinja yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah tes tinja yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, makroskopis, eritrosit, leukosit, telur cacing, lain-lain, dan tombol ubah.	
RMP_F_061	Lihat tes tinja	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tes tinja untuk melihat isi hasil tes yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat tes tinja yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, makroskopis, eritrosit, leukosit, telur cacing, lain-lain, dan tombol ubah tes tinja.	Dokter	
RMP_F_062	Tambah tes faal paru	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah tes faal paru untuk merekam hasil tes faal paru yang telah dilakukan Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah tes faal paru yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, VC, FVC, FeV1, MBC, dan tombol simpan.	Dokter	
RMP_F_063	Ubah tes faal paru	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah tes faal paru untuk mengubah hasil tes faal paru yang telah disimpan sebelumnya.	Dokter	

			Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah tes <i>faal</i> paru yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, VC, FVC, FeV1, MBC, dan tombol ubah.	
RMP_F_064	Lihat tes <i>faal</i> paru		Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tes <i>faal</i> paru untuk melihat hasil tes <i>faal</i> paru yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat tes <i>faal</i> paru yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, VC, FVC, FeV1, MBC, dan tombol ubah tes <i>faal</i> paru.	Dokter
RMP_F_065	Tambah radiologi		Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah radiologi untuk merekam hasil radiologi yang telah dilakukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah radiologi yang berisi jam pemeriksaan, jenis foto, tanggal, no foto, paru, jantung, unggah foto dan tombol simpan.	Dokter
RMP_F_066	Ubah radiologi		Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah radiologi untuk mengubah hasil tes radiologi yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah radiologi yang berisi jam pemeriksaan, jenis foto,	Dokter

			tanggal, foto, paru, jantung, unggah foto dan tombol ubah.	
RMP_F_067	Lihat radiologi	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat radiologi untuk melihat hasil radiologi yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat radiologi yang berisi jam pemeriksaan, foto <i>thoraks/flurosopi</i> , tanggal, nomor foto, paru, jantung, foto dan tombol ubah radiologi.	Dokter	
RMP_F_068	Tambah Resep	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah resep untuk menyimpan resep yang dimasukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah resep yang berisi nama obat, aturan pakai, lama pemakaian, jumlah obat dan tombol simpan.	Dokter	
RMP_F_069	Ubah Resep	Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah resep untuk mengubah resep yang telah dimasukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah resep yang berisi nama obat, aturan pakai, lama pemakaian, jumlah obat dan tombol ubah.	Dokter	
RMP_F_070	Lihat Resep	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat resep untuk melihat resep yang telah disimpan.	Dokter	

		<p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <p>1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat resep yang berisi tanggal, nama obat, aturan pakai, lama pemakaian, jumlah obat dan tombol ubah resep.</p>	
RMP_F_071	Tambah Riwayat Penyakit	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah riwayat penyakit untuk merekam keluhan yang dirasakan pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <p>1. Sistem harus bisa menyediakan form riwayat penyakit yang berisi batuk, lama batuk, frekuensi batuk, keluar dahak, warna dahak, bau dahak, jumlah/hari dahak, mulai keluar dahak, keluar darah, warna darah, bau darah, jumlah/hari darah, mulai keluar darah, sesak nafas, lama sesak, frekuensi sesak, bunyi sesak, nyeri dada, lama nyeri, timbul nyeri, frekuensi nyeri, lokasi nyeri, suara bicara, lamanya, merokok, jumlah rokok, jenis rokok, kontak dengan penderita TB Paru, vaksinasi BCG, umur saat vaksinasi, oat, jenis oat, mulai minum OAT, berhenti minum OAT, atas anjuran, efusi pleura, waktu efusi pleura, penyakit gula, waktu saat sakit gula, perkawinan, lama perkawinan, jumlah anak, mrs, jumlah mrs, penyebab mrs, tempat</p>	Dokter

RMP_F_072	Ubah Riwayat Penyakit	<p>mrs, lain-lain, dan tombol simpan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah riwayat penyakit yang berisi tanggal kedatangan, batuk, lama batuk, frekuensi batuk, keluar dahak, warna dahak, bau dahak, jumlah/hari dahak, mulai keluar dahak, keluar darah, warna darah, bau darah, jumlah/hari darah, mulai keluar darah, sesak nafas, lama sesak, frekuensi sesak, bunyi sesak, nyeri dada, lama nyeri, timbul nyeri, frekuensi nyeri, lokasi nyeri, suara bicara, lamanya, merokok, jumlah rokok, jenis rokok, kontak dengan penderita TB Paru, vaksinasi BCG, umur saat vaksinasi, oat, jenis oat, mulai minum OAT, berhenti minum OAT, atas anjuran, efusi pleura, waktu efusi pleura, penyakit gula, waktu saat sakit gula, perkawinan, lama perkawinan, jumlah anak, mrs, jumlah mrs, penyebab mrs, tempat mrs, lain-lain, dan tombol ubah.	Dokter
-----------	-----------------------	---	--------

RMP_F_073	Lihat Riwayat Penyakit	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat penyakit untuk melihat isi dari riwayat penyakit yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat riwayat penyakit yang berisi tanggal kedatangan, batuk, lama batuk, frekuensi batuk, keluar dahak, warna dahak, bau dahak, jumlah/hari dahak, mulai keluar dahak, keluar darah, warna darah, bau darah, jumlah/hari darah, mulai keluar darah, sesak nafas, lama sesak, frekuensi sesak, bunyi sesak, nyeri dada, lama nyeri, timbul nyeri, frekuensi nyeri, lokasi nyeri, suara bicara, lamanya, merokok, jumlah rokok, jenis rokok, kontak dengan penderita TB Paru, vaksinasi BCG, umur saat vaksinasi, oat, jenis oat, mulai minum OAT, berhenti minum OAT, atas anjuran, efusi pleura, waktu efusi pleura, penyakit gula, waktu saat sakit gula, perkawinan, lama perkawinan, jumlah anak, mrs, jumlah mrs, penyebab mrs, tempat mrs, lain-lain, dan tombol ubah riwayat.	Dokter
RMP_F_074	Tambah Riwayat Keluarga	Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah riwayat keluarga untuk merekam riwayat penyakit keluarga pasien.	Dokter

			Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah riwayat keluarga yang berisi sakit TB-paru, sakit asma, sakit alergi, sakit tumor/kanker di paru, dan tombol simpan.	
RMP_F_075	Ubah Riwayat Keluarga		Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah riwayat keluarga untuk mengubah penyakit riwayat keluarga yang telah disimpan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah riwayat keluarga yang berisi tanggal kedatangan, sakit TB-paru, sakit asma, sakit alergi, sakit tumor/kanker di paru, dan tombol ubah.	Dokter
RMP_F_076	Lihat Riwayat Keluarga		Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat keluarga untuk melihat isi penyakit riwayat keluarga pasien yang terakhir disimpan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan form lihat riwayat keluarga yang berisi tanggal kedatangan, sakit TB-paru, sakit asma, sakit alergi, sakit tumor/kanker di paru, dan tombol ubah riwayat keluarga.	Dokter
RMP_F_077	Tambah Diagnosis Banding		Sistem harus bisa menyediakan layanan tambah diagnosis banding untuk menetapkan diagnosis banding dari penyakit pasien.	Dokter

			Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form tambah diagnosis yang berisi diagnosis banding beserta dengan tombol simpan.	
RMP_F_078	Ubah Diagnosis Banding		Sistem harus bisa menyediakan layanan ubah diagnosis banding untuk mengubah diagnosis banding dari yang telah ditetapkan sebelumnya. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menyediakan form ubah diagnosis yang berisi tanggal kedatangan, diagnosis banding, tombol hapus beserta dengan tombol ubah.	Dokter
RMP_F_079	Lihat Riwayat Anamnese Rawat Jalan		Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat anamnese rawat jalan untuk melihat seluruh rekam data anamnese pasien rawat jalan yang pernah dilakukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form rekam data anamnese rawat jalan yang berisi tanggal kedatangan, jam dilayani, nomor kunjungan, nama dokter pemeriksa, batuk, dahak, darah, sesak nafas, nyeri dada, demam, penurunan berat badan, keringat malam, suara, sakit kepala, merokok kencing manis, keluhan lain, dan tombol ubah anamnese.	Dokter
RMP_F_080	Lihat Riwayat Pemeriksaan		Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat pemeriksaan	Dokter

	Fisik Rawat Jalan	<p>fisik rawat jalan untuk menampilkan seluruh rekam data pemeriksaan fisik rawat jalan yang pernah dilakukan pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <p>1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form rekam data pemeriksaan fisik rawat jalan yang terdiri dari tanggal kedatangan, kesadaran, anemis, ikterik, sianosis, tekanan darah, nadi, HR, tinggi badan, berat badan, suhu, edema muka, letak trachea, letak pembesaran kelenjar, CVP, inspeksi, perkusi, palpasi, aulkutasi, ronki basah, ronki kering, wheezing, gesek pleura, bronkofoni, egofoni pembesaran jantung, titik maksimum, grade, denyut, bising, jenis bising, ekstrasistol, asites, lien, hepar, lain-lain, jari-jari, edema kaki, edema lengan, lain-lain beserta dengan tombol ubah pemeriksaan fisik.</p>	
RMP_F_081	Lihat Riwayat Tes Mantoux	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat tes <i>mantoux</i> untuk melihat seluruh hasil tes <i>mantoux</i> yang pernah dilakukan pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <p>1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form hasil tes <i>mantoux</i> yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan,</p>	Dokter

		PPD10TU, dan tombol ubah tes <i>mantoux</i> .	
RMP_F_082	Lihat Riwayat Tes Urine	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat tes urine untuk melihat seluruh hasil pemeriksaan tes urine yang pernah dilakukan pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menyediakan seluruh form hasil tes urine yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, <i>albumin, reduksi, urobilin, bilirubin, eritrosit, leukosit, epitel, kristal</i>, dan tombol ubah tes urine. 	Dokter
RMP_F_083	Lihat Riwayat Tes Darah	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat tes darah untuk melihat hasil pemeriksaan tes darah yang pernah dilakukan pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form hasil tes darah yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, hb, LED, <i>leukosit</i>, hitung jenis, kadar gula puasa, kadar gula 2 jam PP, CEA, dan tombol ubah tes darah. 	Dokter
RMP_F_084	Lihat Riwayat Tes Dahak	<p>Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat tes dahak untuk melihat hasil pemeriksaan tes dahak yang pernah dilakukan pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form hasil tes dahak yang berisi tanggal pemeriksaan, jam 	Dokter

			pemeriksaan, BTA, gram, <i>aerob/anaerob</i> , jamur, <i>sitologi</i> , dan tombol ubah tes dahak.	
RMP_F_085	Lihat Riwayat Tes Tinja	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat tes tinja untuk melihat isi hasil pemeriksaan tes tinja yang pernah dilakukan pasien. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form hasil tes tinja yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, <i>makroskopis</i>, <i>eritrosit</i>, <i>leukosit</i>, telur cacing, lain-lain, dan tombol ubah tes tinja.	Dokter	
RMP_F_086	Lihat Riwayat Tes Faal Paru	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat riwayat tes <i>faal</i> paru untuk melihat seluruh hasil pemeriksaan tes <i>faal</i> paru yang pernah dilakukan pasien. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form hasil tes <i>faal</i> paru yang berisi tanggal pemeriksaan, jam pemeriksaan, VC, FVC, FeV1, MBC, dan tombol ubah tes <i>faal</i> paru.	Dokter	
RMP_F_087	Lihat Riwayat Radiologi	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat radiologi untuk melihat seluruh hasil radiologi yang pernah dilakukan pasien. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus bisa menampilkan seluruh form lihat radiologi yang berisi jam pemeriksaan, foto	Dokter	

			<i>thoraks/fluroskopi, tanggal, nomor foto, paru, jantung, foto dan tombol ubah radiologi.</i>	
RMP_F_088	Lihat Riwayat Diagnosis	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat diagnosis untuk menampilkan seluruh riwayat penyakit pasien yang pernah dokter tetapkan. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form riwayat diagnosis yang berisi tanggal kedatangan, diagnosis kerja, diagnosis banding, tombol hapus beserta dengan tombol ubah.	Dokter	
RMP_F_089	Lihat Riwayat Tindakan Lanjut	Sistem harus bisa menyediakan layanan lihat tindakan lanjut untuk menampilkan seluruh catatan tindakan medis dan resep yang pernah dimasukan. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat tindakan medis yang berisi tanggal, nama tindakan, jumlah tindakan, catatan dokter, dan tombol ubah tindakan.2. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat resep yang berisi tanggal, nama obat, aturan pakai, lama pemakaian, jumlah obat dan tombol ubah resep.	Dokter	
RMP_F_090	Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien	Sistem harus dapat menyediakan layanan lihat riwayat catatan perkembangan pasien untuk melihat isi dari seluruh catatan	Dokter	

			<p>perkembangan pasien yang pernah dimasukan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat catatan perkembangan pasien yang terdiri dari tanggal kedatangan, tanggal berobat, nomor kunjungan, keluhan, hasil pemeriksaan, diagnosis, rencana kerja, dan tombol ubah catatan. 	
RMP_F_091	Lihat Riwayat Identitas Rawat Inap		<p>Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat identitas rawat inap untuk menampilkan seluruh data identitas rawat inap yang ada.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat riwayat identitas rawat inap yang berisi tanggal masuk, nomor registrasi, jam, dpjp, ppjp, ruang, kelas, diagnosis, indikasi rawat inap, dan tombol ubah identitas. 	Dokter
RMP_F_092	Lihat Riwayat Gejala Umum		<p>Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat gejala umum untuk menampilkan seluruh pencatatan gejala yang pernah dialami pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus mampu menampilkan seluruh form tanggal, demam, bila demam, rasa lelah, nafsu makan, berat badan, keringat malam, dan tombol ubah gejala. 	Dokter

RMP_F_093	Lihat Seluruh Riwayat Penyakit	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat seluruh riwayat penyakit pasien untuk melihat segala isi dari riwayat penyakit yang pernah di catat. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat riwayat penyakit yang berisi tanggal kedatangan batuk, lama batuk, frekuensi batuk, keluar dahak, warna dahak, bau dahak, jumlah/hari dahak, mulai keluar dahak, keluar darah, warna darah, bau darah, jumlah/hari darah, mulai keluar darah, sesak nafas, lama sesak, frekuensi sesak, bunyi sesak, nyeri dada, lama nyeri, timbul nyeri, frekuensi nyeri, lokasi nyeri, suara bicara, lamanya, merokok, jumlah rokok, jenis rokok, kontak dengan penderita TB Paru, vaksinasi BCG, umur saat vaksinasi, oat, jenis oat, mulai minum OAT, berhenti minum OAT, atas anjuran, efusi pleura, waktu efusi pleura, penyakit gula, waktu saat sakit gula, perkawinan, lama perkawinan, jumlah anak, mrs, jumlah mrs, penyebab mrs, tempat mrs, lain-lain, dan tombol ubah riwayat.	Dokter
RMP_F_094	Lihat Seluruh Riwayat Keluarga	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat seluruh riwayat keluarga untuk melihat	Dokter

			<p>segala penyakit yang pernah dialami keluarga pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menampilkan form lihat seluruh riwayat penyakit keluarga yang berisi tanggal kedatangan, sakit TB-paru, sakit asma, sakit alergi, sakit tumor/kanker di paru, dan tombol ubah riwayat keluarga.	
RMP_F_095	Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat pemeriksaan fisik rawat inap untuk menampilkan seluruh hasil pemeriksaan fisik rawat inap yang pernah dilakukan.	<p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat pemeriksaan fisik yang berisi tanggal kedatangan, kesadaran, anemis, ikterik, tekanan darah, nadi, pernafasan, suhu, suara bicara, edema muka, letak trachea, kelenjar leher, CVP, forma inspeksi paru, forma palpasi paru, forma perkusi paru, forma auskultasi paru, forma inspeksi jantung, palpasi jantung, auskultasi jantung, inspeksi perut, palpasi perut, auskultasi perut, hepar,lien, jari tabuh, edema lengan, edema kaki, lain-lain dan tombol ubah pemeriksaan fisik.	Dokter

RMP_F_096	Lihat Riwayat Daftar Masalah	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat daftar masalah dengan menampilkan semua catatan daftar masalah yang pernah dilakukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus dapat menampilkan form lihat riwayat daftar masalah yang berisi no, tanggal masuk, tanggal ditemukan, masalah, tanggal selesai, diagnosis banding bila ada, tombol hapus dan tombol ubah.	Dokter dan Perawat
RMP_F_097	Lihat Riwayat Foto Thoraks	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat foto <i>thoraks</i> untuk menampilkan data foto <i>thoraks</i> yang pernah dilakukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus dapat menampilkan form lihat riwayat foto <i>thoraks</i> yang berisi no, foto ke, tanggal, nomor foto, foto, keterangan, tombol ubah, tombol hapus.	Dokter
RMP_F_098	Lihat Riwayat Asesmen Awal	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat asesmen awal untuk melihat asesmen yang pernah di catat. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat asesmen awal yang berisi tanggal kedatangan, jam dilayani, nomor kunjungan form alasan berkunjung, form riwayat penyakit sistemik, form	Dokter dan Perawat

			kajian nyeri, form alergi dan reaksi alergi, form resiko jatuh, form psikososial, form psikologis, form kajian nutrisi, form status fungsional, dan form hasil asesmen keperawatan.	
RMP_F_099	Cari Nama Pasien	Sistem harus dapat menyediakan layanan cari nama pasien untuk mencari pasien berdasarkan nama. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menyediakan form cari nama pasien yang berisi masukan nama, dan tombol cari.2. Sistem harus dapat memunculkan data pasien ketika kata kunci nama yang di masukan ditemukan	Dokter dan Perawat	
RMP_F_100	Tambah Anamnese Rawat Inap	Sistem harus dapat menyediakan layanan tambah anamnese rawat inap untuk melakukan pencatatan anamnese rawat inap. Spesifikasi Kebutuhan : <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menyediakan form tambah anamnese rawat inap yang berisi anamnese, keluhan, tombol simpan.	Dokter	
RMP_F_101	Ubah Anamnese Rawat Inap	Sistem harus mampu menyediakan layanan ubah anamnese rawat inap untuk mengubah catatan anamnese rawat inap yang telah dimasukan sebelumnya Spesifikasi Kebutuhan :	Dokter	

			1. Sistem harus dapat menyediakan form ubah anamnese rawat inap yang berisi tanggal kedatangan, anamnese, keluhan, tombol ubah.	
RMP_F_102	Lihat Anamnese Rawat Inap	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat anamnese rawat inap untuk menampilkan anamnese rawat inap yang terakhir dimasukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus dapat menampilkan form lihat anamnese rawat inap yang berisi tanggal kedatangan, anamnese, keluhan, tombol ubah anamnese.	Dokter	
RMP_F_103	Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap	Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat anamnese rawat inap untuk menampilkan anamnese rawat inap yang pernah dilakukan. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus dapat menampilkan seluruh form lihat riwayat anamnese rawat inap yang seperti tanggal kedatangan, anamnese, keluhan, tombol ubah anamnese.	Dokter	
RMP_F_104	Tambah Alergi Obat	Sistem harus dapat menyediakan layanan tambah alergi obat untuk menambahkan daftar alergi obat yang pernah atau sedang dialami pasien. Spesifikasi Kebutuhan : 1. Sistem harus dapat menyediakan form tambah alergi obat seperti nama obat, reaksi alergi,	Dokter	

			tanggal/tahun alergi, dan tombol simpan.	
RMP_F_105	Ubah Obat	Alergi	<p>Sistem harus dapat menyediakan layanan ubah alergi obat dalam mengubah catatan alergi obat yang telah dimasukan sebelumnya</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus dapat menyediakan layanan ubah alergi obat yang berisi tanggal kedatangan, nama obat, reaksi alergi, tanggal/tahun alergi, dan tombol ubah. 	
RMP_F_106	Lihat Obat	Alergi	<p>Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat alergi obat untuk menampilkan alergi obat yang pernah/sedang di derita oleh pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus dapat menampilkan form lihat alergi obat yang berisi tanggal kedatangan, nama obat, reaksi alergi, tanggal/tahun alergi, dan tombol ubah alergi. 	Dokter
RMP_F_107	Lihat Riwayat Alergi Obat	Riwayat	<p>Sistem harus mampu menyediakan layanan lihat riwayat alergi obat untuk menampilkan seluruh alergi obat yang pernah/sedang di derita oleh pasien.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem harus dapat menampilkan form lihat riwayat alergi obat seperti tanggal kedatangan, nama obat, reaksi alergi, tanggal/tahun alergi, dan tombol ubah alergi. 	Dokter

RMP_F_108	Tambah Pemecahan Masalah	<p>Sistem harus dapat menyediakan layanan tambah pemecahan masalah untuk menambahkan catatan pemecahan masalah yang dilakukan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menyediakan form tambah pemecahan masalah yang berisi tanggal kedatangan, program, terapi, monitoring, tujuan terapi, edukasi awal, nama dpjp, dan tombol simpan.	Dokter
RMP_F_109	Ubah Pemecahan Masalah	<p>Sistem harus dapat menyediakan layanan ubah pemecahan masalah untuk mengubah catatan pemecahan masalah yang di masukan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menyediakan form ubah pemecahan masalah seperti tanggal kedatangan, jam, program, terapi, monitoring, tujuan terapi, edukasi awal, nama dpjp, dan tombol ubah.	Dokter
RMP_F_110	Lihat Pemecahan Masalah	<p>Sistem harus dapat menyediakan layanan lihat pemecahan masalah untuk melihat catatan pemecahan masalah yang terakhir di masukan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem harus dapat menampilkan form lihat pemecahan masalah seperti tanggal kedatangan, tanggal, jam, program, terapi, monitoring, tujuan terapi, edukasi awal, nama dpjp,	Dokter

RMP_F_111	Lihat Riwayat Pemecahan Masalah	<p>dan tombol ubah pemecahan.</p> <p>Spesifikasi Kebutuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> Sistem harus dapat menampilkan form lihat riwayat pemecahan masalah yang berisi tanggal kedatangan, tanggal, jam, program, terapi, monitoring, tujuan terapi, edukasi awal, nama dpjp, dan tombol ubah pemecahan. 	Dokter
-----------	---------------------------------	---	--------

4.4.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional berfokus pada kualitas sistem yang dikembangkan dan termasuk kebutuhan yang diperlukan pengguna. Kebutuhan non fungsional pada sistem ini yaitu *compatibility* dijelaskan pada tabel 4.5.

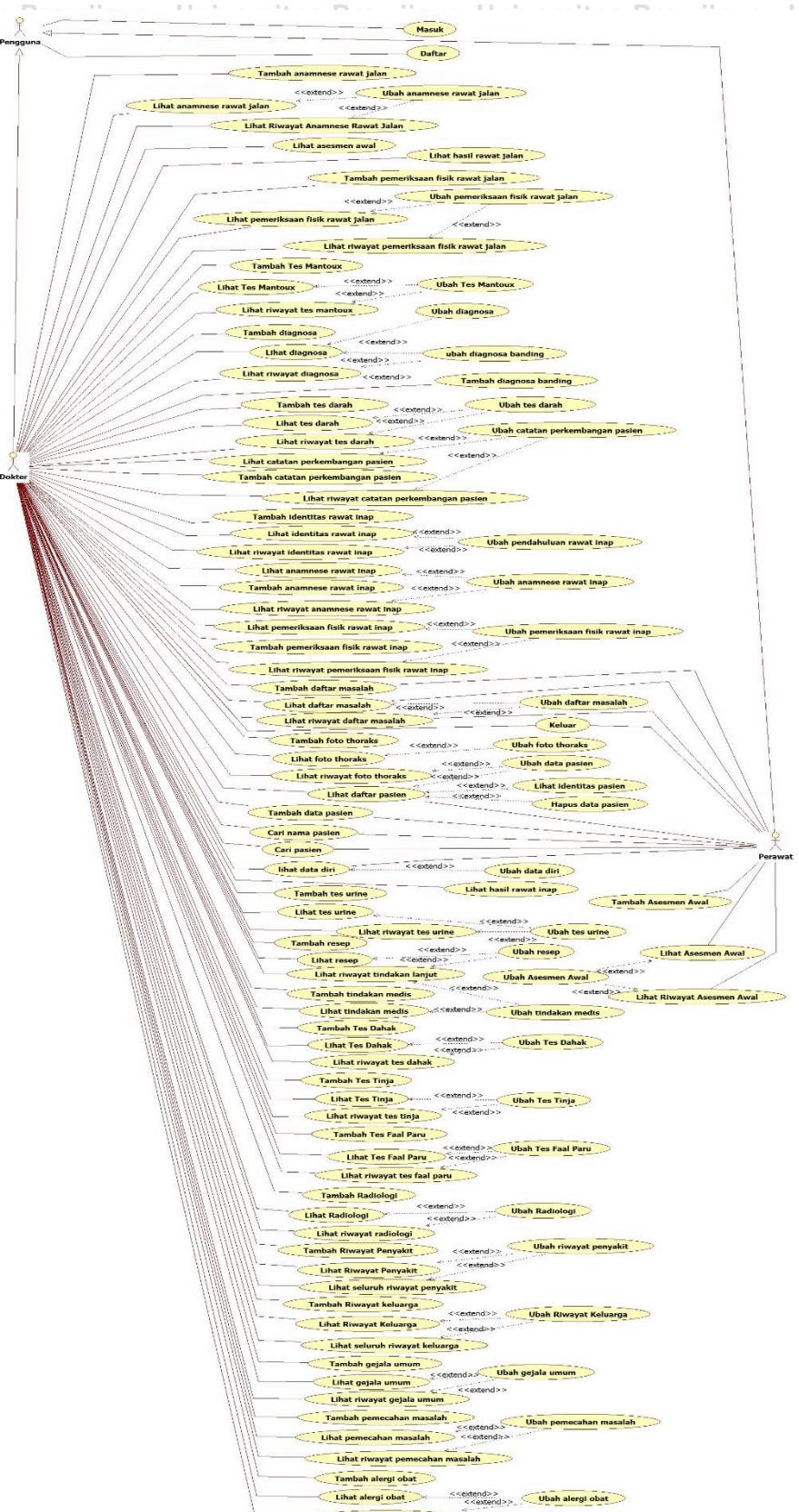
Tabel 4.5 Kebutuhan Non Fungsional

No	Kode Kebutuhan	Parameter	Deskripsi
1	RMP_NF_001	Compatibility	Semua fitur didalam sistem harus dapat berjalan diberbagai <i>web browser</i>

4.5 Pemodelan Kebutuhan

4.5.1 Use case Diagram

Use case diagram untuk memberikan gambaran mengenai hal yang bisa dilakukan oleh aktor terhadap sistem. Didalam use case diagram terdapat semua fungsi yang dibutuhkan oleh setiap aktor sesuai dengan kebutuhan fungsional guna untuk memenuhi kebutuhan dari pengguna. Gambar 4.33 merupakan *use case diagram* pada sistem yang akan dibangun ini.



Gambar 4.33 Use Case Diagram

4.5.2 Use case scenario

Use case scenario memberikan penjelasan mengenai kebutuhan fungsional pada Tabel 4.4. *Use case skenario* dapat mempermudah mengetahui secara menyeluruh dari proses yang terjadi pada bagian *main flow*. *Use case scenario* ditunjukkan pada Tabel 4.6 hingga 4.116.

1. Use Case Masuk

Tabel 4.6 Use Case Masuk

Skenario Use Case Masuk (RMP_F_001)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> berfungsi untuk melakukan verifikasi akun masuk ke dalam sistem
<i>Actor</i>	Pengguna
<i>Pre-condition</i>	Pengguna berada pada halaman masuk
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memasukkan Email 2. Pengguna memasukkan Sandi 3. Pengguna menekan tombol Masuk 4. Sistem melakukan autentifikasi terhadap masukan yang berupa Email, Sandi
<i>Alternatif Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4.1 Sistem menampilkan peringatan bahwa "Email atau Sandi salah" jika email atau password yang dimasukan tidak sesuai 4.2 Sistem menampilkan peringatan "email tidak boleh kosong" ketika email tidak di isi 4.3 Sistem menampilkan peringatan "sandi tidak boleh kosong" ketika sandi tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Pengguna masuk ke dalam sistem, sistem menampilkan halaman cari pasien

2. Use Case Daftar

Tabel 4.7 Use Case Daftar

Skenario Use Case untuk Daftar (RMP_F_002)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi membuat akun
<i>Actor</i>	Pengguna
<i>Pre-condition</i>	Pengguna berada pada halaman masuk
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menekan tombol daftar 2. Sistem menampilkan halaman daftar 3. Pengguna memasukan data diri 4. Pengguna menekan tombol Daftar 5. Sistem menyimpan data pengguna yang baru mendaftar

<i>Alternatif Flow</i>	5.1 Ketika ada salah satu dari data diri tidak diisi maka sistem akan menampilkan peringatan tidak boleh kosong 5.2 Sistem menampilkan peringatan ketika sandi yang dimasukan kedua berbeda dengan sandi yang dimasukan pertama
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman masuk

3. Use Case Tambah Data Pasien

Tabel 4.8 Use Case Tambah Data Pasien

Skenario Use Case untuk Tambah Data Pasien (RMP_F_003)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menambah data pasien baru yang belum pernah datang sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis berada pada halaman daftar pasien
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas Medis menekan tombol Tambah Pasien 2. Sistem menampilkan halaman Tambah Pasien 3. Petugas Medis memasukan Data Pasien 4. Sistem menyimpan data pasien yang baru ditambahkan
<i>Alternatif Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak diisi 4.2 Sistem menampilkan "Nomor RM sudah ada" ketika nomor RM yang diisi ada di dalam sistem
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Data pasien berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman daftar pasien

4. Use Case Tambah Anamnese Rawat Jalan

Tabel 4.9 Use Case Tambah Anamnese Rawat Jalan

Skenario Use Case untuk Tambah Anamnese Rawat Jalan (RMP_F_004)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengetahui keluhan dari pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan

Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Hasil Anamnese 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Anamnese 4. Dokter menekan tombol Tambah Anamnese 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Anamnese 6. Dokter memasukan data anamnese 7. Dokter menekan tombol simpan 8. Sistem menyimpan anamnese pasien yang baru dimasukan
Alternatif Flow	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nomor kunjungan atau nama dokter tidak di isi
Post-condition	Sistem menampilkan “Anamnese berhasil ditambahkan!” dan sistem menampilkan halaman hasil anamnese

5. Use Case Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Tabel 4.10 Use Case Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Skenario Use Case untuk Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan (RMP_F_005)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case ini berfungsi mengetahui kondisi fisik dari pasien</i>
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Hasil Pemeriksaan Fisik 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Pemeriksaan Fisik 4. Dokter menekan tombol Tambah Pemeriksaan Fisik 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Pemeriksaan Fisik 6. Dokter memasukan data pemeriksaan fisik rawat jalan 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan pemeriksaan fisik yang baru dimasukan

<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nadi/tinggi badan/nafas/berat badan dimasukan nilai kurang dari 0
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Pemeriksaan Fisik berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik

6. Use Case Tambah Tes Mantoux

Tabel 4.11 Use Case Tambah Tes Mantoux

Skenario Use Case untuk Tambah Tes Mantoux (RMP_F_006)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam hasil dari tes mantoux
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Mantoux 3. Sistem menampilkan halaman Riwayat Tes Mantoux 4. Dokter menekan tombol Tambah Tes Mantoux 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Tes Mantoux 6. Dokter memasukan data tes mantoux 7. Dokter menekan tombol simpan 8. Sistem menyimpan tes mantoux baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika tanggal masuk atau jam tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Tes Mantoux berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman hasil tes mantoux

7. Use Case Tambah Diagnosis

Tabel 4.12 Use Case Tambah Diagnosis

Skenario Use Case untuk Tambah Diagnosis (RMP_F_007)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menetapkan penyakit pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan

Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Diagnosis 2. Dokter menekan tombol Hasil Diagnosis 3. Sistem menampilkan halaman Riwayat Diagnosis 4. Dokter menekan tombol Tambah Diagnosis Diagnosis Kerja 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Diagnosis Kerja 6. Dokter memasukan Diagnosis kerja 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan diagnosis yang baru dimasukan
Alternatif Flow	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika diagnosis kerja tidak di isi
Post-condition	Sistem menampilkan “Diagnosis kerja berhasil ditambahkan!” dan sistem menampilkan halaman hasil diagnosis

8. Use Case Lihat Hasil Rawat Jalan

Tabel 4.13 Use Case Lihat hasil Rawat Jalan

Skenario Use Case untuk Lihat Hasil Rawat Jalan (RMP_F_008)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat isi keseluruhan dari rekam medis pasien rawat jalan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Hasil 2. Dokter menekan tombol Rekam Medis 3. Dokter memilih tanggal Rekam medis untuk ditampilkan 4. Sistem menampilkan halaman rekam medis rawat jalan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman rekam medis pasien rawat jalan

9. Use Case Tambah Tindakan Medis

Tabel 4.14 Use Case Tambah Tindakan Medis

Skenario Use Case untuk Tambah Tindakan Medis (BMP_E_009)

<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merencanakan apa yang dilakukan terhadap pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Tindakan Lanjut 2. Dokter menekan tombol Tindakan Medis 3. Sistem menampilkan halaman Tindakan medis 4. Dokter menekan tombol Tambah Tindakan Medis 5. Sistem menampilkan halaman Tambahan Tindakan Medis 6. Dokter memasukan data tindakan medis 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan Tindakan medis yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nama tindakan dan jumlah tindakan tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Tindakan Medis berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil tindakan lanjut

10. Use Case Lihat Daftar Pasien

Tabel 4.15 Use Case Lihat daftar pasien

Skenario Use Case untuk Lihat Daftar Pasien (RMP_F_010)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat daftar pasien yang telah terdaftar dalam sistem
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis masuk ke dalam sistem
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas Medis menekan tombol daftar pasien 1 Sistem menampilkan daftar pasien yang terdapat dalam sistem
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman daftar pasien

11. Use Case Cari Pasien

Tabel 4.16 Use Case Pasien

Skenario Use Case untuk mencari data pasien(RMP_F_011)
--

<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mencari identitas pasien berdasarkan nomor RM
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis masuk ke dalam sistem
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas Medis memasukan nomor rekam medis pasien 2. Petugas Medis menekan icon cari
<i>Alternatif Flow</i>	2.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nomor rekam medis yang dimasukan tidak terdaftar dalam sistem
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman identitas pasien

12. Use Case Ubah Data Diri

Tabel 4.17 Use Case Ubah data diri

Skenario Use Case untuk Ubah Data (RMP_F_012)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah data pengguna
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis berada pada halaman daftar pasien
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas Medis menekan tombol Data Diri 2. Petugas Medis menekan tombol Data diri 3. Sistem menampilkan halaman Data Diri 4. Petugas Medis menekan tombol Ubah Data Diri 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Data Diri 6. Petugas Medis memasukan data yang ingin di ubah 7. Petugas Medis menekan tombol Ubah 8. Sistem menyimpan data pengguna yang telah diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nama atau email tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Data diri berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman Data Diri

13. Use Case Keluar

Tabel 4.18 Use Case Keluar

Skenario Use Case Keluar (RMP_F_013)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi keluar dari sistem

<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis masuk ke dalam sistem
<i>Main Flow</i>	1. Petugas Medis menekan tombol Keluar
<i>Alternatif Flow</i>	
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman masuk

14. *Use Case* Tambah Identitas Rawat Inap

Tabel 4.19 Use Case Tambah Identitas Rawat Inap

Skenario <i>Use Case</i> untuk menambah Identitas Rawat Inap (RMP_F_014)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menyimpan data identitas rawat inap sebelum melakukan rawat inap
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Data Identitas Rawat Inap 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Identitas Rawat Inap 4. Dokter menekan tombol Tambah Identitas 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Identitas 6. Dokter memasukan data identitas rawat inap 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan data identitas rawat inap yang telah dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Data Identitas Rawat Inap berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman lihat identitas rawat inap

15. *Use Case* Tambah Gejala Umum

Tabel 4.20 Use Case Tambah Gejala Umum

Skenario <i>Use Case</i> untuk menambahkan Gejala Umum RMP_F_015)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menambahkan gejala yang dikeluhkan oleh pasien.

Actor	Dokter
Pre-condition	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Gejala Umum 3. Sistem menampilkan halaman hasil Gejala Umum 4. Dokter menekan tombol Tambah Gejala 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Gejala 6. Dokter memasukan data gejala umum 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan gejala umum yang baru dimasukan
Alternatif Flow	-
Post-condition	Sistem menampilkan "Gejala Umum berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman hasil gejala umum

16. Use Case Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Tabel 4.21 Use Case Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Skenario Use Case untuk menambahkan pemeriksaan fisik rawat inap (RMP_F_016)	
Objective	<i>Use Case ini berfungsi mengetahui kondisi fisik dari pasien.</i>
Actor	Dokter
Pre-condition	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Lihat Pemeriksaan Fisik 3. Sistem menampilkan halaman hasil Pemeriksaan Fisik 4. Dokter menekan tombol Tambah Pemeriksaan Fisik 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Pemeriksaan Fisik 6. Dokter memasukan data pemeriksaan fisik rawat inap 7. Dokter menekan tombol simpan. 8. Sistem menyimpan pemeriksaan fisik yang baru ditambahkan



<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nadi atau pernafasan dimasukan nilai kurang 0
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan “Pemeriksaan fisik berhasil ditambahkan!” dan sistem menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik

17. *Use Case Tambah Daftar Masalah*

Tabel 4.22 Use Case Tambah Daftar Masalah

<i>Skenario Use Case</i> untuk menambahkan daftar masalah (RMP_F_017)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam masalah yang ditemukan selama <i>opname</i>
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat
<i>Pre-condition</i>	Dokter atau Perawat berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<p>Dokter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Daftar Masalah 2. Dokter menekan tombol Lihat Daftar Masalah 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Daftar Masalah 4. Dokter menekan tombol Tambah Daftar Masalah 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Daftar Masalah 6. Dokter memasukan data daftar masalah 7. Dokter menekan tombol simpan. 8. Sistem menyimpan daftar masalah yang telah dimasukan <p>Perawat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Daftar Masalah 2. Sistem menampilkan halaman Daftar Masalah 3. Perawat menekan tombol Tambah Daftar Masalah 4. Sistem menampilkan halaman Tambah Daftar Masalah 5. Perawat memasukan data daftar masalah 6. Perawat menekan tombol Simpan 7. Sistem menyimpan daftar masalah yang telah dimasukan

<i>Alternatif Flow</i>	Sistem menampilkan peringatan gagal ketika tanggal masuk atau masalah atau tanggal selesai tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Daftar Masalah berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman hasil daftar masalah

18. *Use Case Tambah Foto thoraks*

Tabel 4.23 Use Case Tambah Foto thoraks

<i>Skenario Use Case</i> untuk menambahkan foto <i>thoraks</i> (RMP_F_018)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam hasil foto dan memberikan keterangan pada foto
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Foto <i>Thoraks</i> 2. Dokter menekan tombol Hasil Foto <i>Thoraks</i> 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Foto <i>Thoraks</i> 4. Dokter menekan tombol Tambah Foto <i>Thoraks</i> 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Foto <i>Thoraks</i> 6. Dokter memasukan data foto <i>thoraks</i> 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan data foto <i>thoraks</i> yang telah dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Foto <i>thoraks</i> berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman hasil foto <i>thoraks</i>

19. *Use Case Tambah Asesmen Awal*

Tabel 4.24 Use Case Tambah Asesmen Awal

<i>Skenario Use Case</i> untuk menambahkan <i>asesmen awal</i> (RMP_F_019)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam pemeriksaan pasien yang telah/sedang dilakukan
<i>Actor</i>	Perawat
<i>Pre-condition</i>	Perawat berada pada halaman <i>Asesmen Awal</i>
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Tambah <i>Asesmen</i>

<i>Alternatif Flow</i>	5.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nadi atau tinggi badan atau hr atau berat badan tidak di isi atau memasukan nilai kurang dari 0
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Asesmen awal berhasil ditambahkan" dan sistem menampilkan halaman hasil asesmen awal

20. Use Case Ubah Data Pasien

Tabel 4.25 Use Case Ubah Data Pasien

Skenario Use Case untuk mengubah data pasien (RMP_F_020)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah identitas pasien dalam sistem
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis masuk ke dalam sistem
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> Petugas Medis menekan tombol Ubah Sistem menampilkan halaman Ubah Data Pasien Petugas Medis memasukan data yang ingin di ubah Petugas Medis menekan tombol Ubah Sistem menyimpan data pasien yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Data Pasien berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman daftar pasien

21. Use Case Ubah Anamnese Rawat Jalan

Tabel 4.26 Use Case Ubah Anamnese Rawat Jalan

Skenario Use Case untuk mengubah anamnese rawat jalan (RMP_F_021)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah isi dari anamnese yang telah disimpan sebelumnya

<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Hasil Anamnese 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Anamnese 4. Dokter menekan Tombol Ubah Anamnese 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Anamnese 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan anamnese pasien yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika nomor kunjungan atau nama dokter atau tanggal kedatangan atau jam dilayani tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Anamnese berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman hasil anamnese

22. Use Case Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Tabel 4.27 Use Case Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Skenario Use Case untuk mengubah pemeriksaan fisik rawat jalan (RMP_F_022)	
<i>Objective</i>	Use Case ini berfungsi mengubah isi dari pemeriksaan fisik yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Hasil Pemeriksaan Fisik 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Pemeriksaan Fisik 4. Dokter menekan tombol Ubah Pemeriksaan Fisik 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Pemeriksaan Fisik 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah

<i>Alternatif Flow</i>	8. Sistem menyimpan pemeriksaan fisik yang baru dirubah 8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nadi/tinggi badan/nafas/berat badan dimasukan nilai kurang dari 0
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan “Pemeriksaan fisik berhasil diubah!” dan sistem menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik

23. *Use Case Ubah Tes Mantoux*

Tabel 4.28 Use Case Ubah Tes Mantoux

Skenario Use Case untuk mengubah tes mantoux (RMP_F_023)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah isi dari tes mantoux yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Mantoux 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Mantoux 4. Dokter menekan tombol Ubah Tes Mantoux 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Tes Mantoux 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan tes mantoux baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika tanggal masuk atau jam tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan “Tes mantoux berhasil diubah!” dan sistem menampilkan halaman lihat tes mantoux

24. *Use Case Ubah Diagnosis*

Tabel 4.29 Use Case Ubah Diagnosis

Skenario Use Case untuk mengubah Diagnosis (RMP_F_024)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah hasil diagnosis yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan

		1. Dokter menekan tombol Diagnosis 2. Dokter menekan tombol Hasil Diagnosis 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Diagnosis 4. Dokter menekan tombol Ubah 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Diagnosis 6. Dokter mengubah diagnosis kerja 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan diagnosis yang baru diubah
	<i>Main Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika diagnosis kerja atau tanggal kedatangan tidak diisi
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Diagnosis berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman hasil diagnosis

25. Use Case Ubah Tindakan Medis

Tabel 4.30 Use Case Ubah Tindakan Medis

Skenario Use Case untuk mengubah tindakan medis (RMP_F_025)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah hasil tindakan medis yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	1. Dokter menekan tombol Tindakan Lanjut 2. Dokter menekan tombol Tindakan Medis 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Tindakan Medis 4. Dokter menekan tombol Ubah 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Tindakan Medis 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan Tindakan medis yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika nama tindakan atau jumlah tindakan atau tanggal kedatangan tidak di isi

<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Tindakan medis berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman tindakan medis lanjut
-----------------------	---

26. Use Case Ubah Identitas Rawat Inap

Tabel 4.31 Use Case Ubah Identitas Rawat Inap

<i>Skenario Use Case</i> untuk mengubah identitas rawat inap (RMP_F_026)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah isi dari identitas rawat inap yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Data Identitas Rawat Inap 3. Sistem menampilkan halaman Riwayat Identitas Rawat Inap 4. Dokter menekan tombol Ubah Identitas 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Identitas 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan data identitas rawat inap yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Data Identitas Rawat Inap berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman identitas rawat inap

27. Use Case Ubah Gejala Umum

Tabel 4.32 Use Case Ubah Gejala Umum

<i>Skenario Use Case</i> untuk mengubah gejala umum pasien (RMP_F_027)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah gejala yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Hasil Anamnese 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Anamnese

		4. Dokter menekan tombol Ubah Anamnese 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Anamnese 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan gejala umum yang baru diubah
	<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika tanggal kedatangan tidak di isi
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Gejala umum berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik

28. *Use Case* Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Tabel 4.33 Use Case Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Skenario <i>Use Case</i> untuk mengubah pemeriksaan fisik rawat inap (RMP_F_028)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah pemeriksaan fisik rawat inap yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Hasil Pemeriksaan Fisik 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Pemeriksaan Fisik 4. Dokter menekan tombol Ubah Pemeriksaan Fisik 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Pemeriksaan Fisik 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan pemeriksaan fisik baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	Sistem menampilkan peringatan gagal jika nadi atau pernafasan bernilai kurang dari 0
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Pemeriksaan fisik berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik

29. *Use Case* Ubah Daftar Masalah

Tabel 4.34 Use Case Ubah Daftar Masalah

Skenario Use Case untuk mengubah daftar masalah (RMP_F_029)	
<i>Objective</i>	Use Case ini berfungsi mengubah isi dari pemeriksaan penunjang pasien yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat
<i>Pre-condition</i>	Dokter atau Perawat berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<p>Dokter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Daftar Masalah 2. Dokter menekan tombol Hasil Daftar Masalah 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Daftar Masalah 4. Dokter menekan tombol Ubah 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Daftar Masalah 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan daftar masalah yang baru diubah <p>Perawat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Daftar Masalah 2. Sistem menampilkan halaman Daftar Masalah 3. Perawat menekan tombol Ubah 4. Sistem menampilkan halaman Ubah Daftar Masalah 5. Perawat memasukan data yang ingin diubah 6. Perawat menekan tombol Ubah 7. Sistem menyimpan data daftar masalah yang baru di ubah
<i>Alternatif Flow</i>	Sistem menampilkan peringatan gagal ketika tanggal masuk atau masalah atau tanggal selesai atau tanggal ditemukan tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan “Daftar masalah berhasil diubah!” dan sistem menampilkan halaman hasil daftar masalah

30. Use Case Ubah Foto thoraks

Tabel 4.35 Use Case Ubah Foto Thoraks

Skenario Use Case untuk mengubah foto <i>thoraks</i> (RMP_F_030)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah isi dari foto <i>thoraks</i> yang sudah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Foto <i>Thoraks</i> 2. Dokter menekan tombol Hasil Foto <i>Thoraks</i> 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Foto <i>Thoraks</i> 4. Dokter menekan tombol Ubah 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Foto <i>Thoraks</i> 6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan foto <i>thoraks</i> yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Data Foto <i>thoraks</i> berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman hasil foto <i>thoraks</i>

31. *Use Case* Ubah Asesmen Awal**Tabel 4.36 Use Case Ubah Asesmen Awal**

Skenario Use Case untuk mengubah asesmen awal (RMP_F_031)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah asesmen yang sudah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Perawat
<i>Pre-condition</i>	Perawat berada pada halaman Asesmen Awal
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Asesmen Awal 2. Perawat menekan tombol Hasil Asesmen Awal 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Asesmen Awal 4. Perawat menekan tombol Ubah Asesmen Awal 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Asesmen Awal

		6. Perawat memasukan data yang ingin di ubah 7. Perawat menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan daftar masalah yang baru diubah
	<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal ketika nadi atau tinggi badan atau hr atau berat badan tidak di isi atau memasukan nilai kurang dari 0
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan “Asesmen Awal berhasil diubah!” dan sistem menampilkan halaman hasil asesmen awal

32. *Use Case Lihat Anamnese Rawat Jalan*

Tabel 4.37 Use Case Lihat Anamnese Rawat Jalan

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan hasil anamnese rawat jalan yang terakhir ditambahkan (RMP_F_032)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan halaman anamnese rawat jalan yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Hasil Anamnese 3. Sistem menampilkan data anamnese
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil anamnese

33. *Use Case Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan*

Tabel 4.38 Use Case Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan hasil pemeriksaan fisik rawat jalan yang terakhir ditambahkan (RMP_F_033)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan isi dari pemeriksaan fisik yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Hasil Pemeriksaan Fisik

<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik

34. *Use Case Lihat Tes Mantoux*

Tabel 4.39 Use Case Lihat Tes Mantoux

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan hasil tes <i>mantoux</i> yang terakhir ditambahkan(RMP_F_034)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil tes <i>mantoux</i> yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes <i>Mantoux</i> 3. Sistem menampilkan data tes <i>mantoux</i> yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tes <i>mantoux</i>

35. *Use Case Lihat Diagnosis*

Tabel 4.40 Use Case Lihat Diagnosis

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan hasil diagnosis yang terakhir ditambahkan (RMP_F_035)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan hasil diagnosis yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Diagnosis 2. Dokter menekan tombol Hasil Diagnosis 3. Sistem menampilkan data diagnosis kerja dan diagnosis banding yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-

<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil diagnosis
-----------------------	--

36. Use Case Lihat Tindakan Medis

Tabel 4.41 Use Case Lihat Tindakan Medis

Skenario Use Case untuk menampilkan hasil tindakan medis yang terakhir disimpan (RMP_F_036)	
<i>Objective</i>	Use Case ini berfungsi menampilkan hasil tindakan medis yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Tindakan Lanjut 2. Dokter menekan tombol Tindakan Medis 3. Sistem menampilkan data tindakan lanjut yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman tindakan lanjut

37. Use Case Lihat Data Diri

Tabel 4.42 Use Case Lihat Data Diri

Skenario Use Case untuk menampilkan data diri pengguna (RMP_F_037)	
<i>Objective</i>	Use Case ini berfungsi menampilkan data pengguna
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis berada pada halaman daftar pasien
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas Medis menekan tombol Data Diri 2. Petugas Medis menekan tombol Data Diri 3. Sistem menampilkan halaman Data Diri
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman data diri

38. Use Case Lihat Identitas Rawat Inap

**Tabel 4.43 Use Case Lihat Identitas Rawat Inap**

Skenario Use Case untuk menampilkan hasil identitas rawat inap yang terakhir ditambahkan (RMP_F_038)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan hasil identitas rawat inap yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Data Identitas Rawat Inap 3. Sistem menampilkan halaman Data Identitas Rawat Inap
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman Identitas Rawat Inap

39. *Use Case Lihat Gejala Umum***Tabel 4.44 Use Case Lihat Gejala Umum**

Skenario Use Case untuk menampilkan hasil gejala umum yang terakhir ditambahkan (RMP_F_039)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan hasil gejala umum yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Gejala Umum 3. Sistem menampilkan data gejala umum yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil gejala umum

40. *Use Case Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap***Tabel 4.45 Use Case Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap**

Skenario Use Case untuk menampilkan hasil pemeriksaan fisik rawat inap yang terakhir ditambahkan(RMP_F_040)
--

<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan hasil pemeriksaan fisik rawat inap yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Lihat Pemeriksaan Fisik 3. Sistem menampilkan data pemeriksaan fisik yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik

41. Use Case Lihat Daftar Masalah

Tabel 4.46 Use Case Lihat Daftar Masalah

<i>Skenario Use Case</i> untuk menampilkan daftar masalah (RMP_F_041)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan hasil daftar masalah yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat
<i>Pre-condition</i>	Dokter atau Perawat berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<p>Dokter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Daftar Masalah 2. Dokter menekan tombol Lihat Daftar Masalah 3. Sistem menampilkan data daftar masalah yang tersimpan <p>Perawat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Daftar Masalah 2. Sistem menampilkan halaman Daftar Masalah 3. Perawat menekan tombol Hasil Daftar Masalah
<i>Alternatif Flow</i>	-

<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil daftar masalah
-----------------------	---

42. Use Case Lihat Foto thoraks

Tabel 4.47 Use Case Lihat Foto Thoraks

<i>Skenario Use Case</i> untuk menampilkan isi halaman foto <i>thoraks</i> yang terakhir ditambahkan (RMP_F_042)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan foto <i>thoraks</i> yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Foto <i>Thoraks</i> 2. Dokter menekan tombol Lihat Foto <i>Thoraks</i> 3. Sistem menampilkan data foto <i>thoraks</i> yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil foto <i>thoraks</i>

43. Use Case Lihat Asesmen Awal

Tabel 4.48 Use Case Lihat Asesmen Awal

<i>Skenario Use Case</i> untuk melihat asesmen awal yang terakhir ditambahkan (RMP_F_043)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat asesmen yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat
<i>Pre-condition</i>	Dokter dan perawat berada pada halaman identitas pasien
<i>Main Flow</i>	<p>Dokter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Rawat Jalan 2. Sistem menampilkan halaman Rawat Jalan 3. Dokter menekan tombol Asesmen Awal 4. Dokter menekan tombol Lihat Asesmen Awal 5. Sistem menampilkan halaman hasil asesmen awal <p>Perawat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Asesmen Awal 2. Sistem menampilkan halaman Asesmen Awal

		3. Perawat menekan tombol Asesmen Awal
		4. Perawat menekan tombol Lihat Asesmen Awal
		5. Sistem menampilkan halaman Hasil Asesmen Awal
	<i>Alternatif Flow</i>	-
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman asesmen awal

44. Use Case Hapus Data Pasien

Tabel 4.49 Use Case Hapus Data Pasien

<i>Skenario Use Case untuk menghapus data pasien (RMP_F_044)</i>	
<i>Objective</i>	<i>Use Case ini berfungsi menghapus data pasien yang terpilih</i>
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Pengguna berada daftar pasien
<i>Main Flow</i>	1. Petugas Medis menekan tombol hapus 2. Sistem menghapus data pasien yang terpilih
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman daftar pasien

45. Use Case Tambah Catatan Perkembangan Pasien

Tabel 4.50 Use Case Tambah Catatan Perkembangan

<i>Skenario Use Case untuk menambah catatan perkembangan pasien (RMP_F_045)</i>	
<i>Objective</i>	<i>Use Case ini berfungsi mencatat perkembangan pasien ketika kontrol kembali</i>
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	1. Dokter menekan tombol Catatan Perkembangan 2. Dokter menekan tombol Hasil Catatan Perkembangan 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Catatan Perkembangan dan tombol Tambah Catatan Perkembangan

		4. Dokter menekan tombol Tambah Catatan Perkembangan
		5. Sistem menampilkan halaman Tambah Catatan Perkembangan
		6. Dokter memasukan data catatan perkembangan
		7. Dokter menekan tombol Simpan
		8. Sistem menyimpan catatan perkembangan yang dimasukan
	<i>Alternatif jaya Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat catatan perkembangan dan menampilkan informasi “Catatan perkembangan pasien berhasil ditambahkan!”

46. Use Case Ubah Catatan Perkembangan Pasien

Tabel 4.51 Use Case Ubah Catatan Perkembangan Pasien

Skenario Use Case untuk mengubah catatan perkembangan pasien (RMP_F_046)	
<i>Objective</i>	Use Case ini berfungsi mengubah catatan perkembangan pasien yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Dokter menekan tombol Catatan Perkembangan2. Dokter menekan tombol Hasil Catatan Perkembangan3. Sistem menampilkan halaman Hasil Catatan Perkembangan4. Dokter menekan tombol Ubah Catatan Perkembangan5. Sistem menampilkan Ubah Tambah Catatan Perkembangan6. Dokter memasukan data yang ingin di ubah7. Dokter menekan tombol ubah8. Sistem menyimpan catatan perkembangan yang baru diubah

<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil catatan perkembangan menampilkan informasi "Catatan perkembangan pasien berhasil diubah!"

47. *Use Case Lihat Catatan Perkembangan Pasien*

Tabel 4.52 Use Case Lihat Catatan Perkembangan Pasien

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan catatan perkembangan pasien yang terakhir dimasukan (RMP_F_047)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat isi dari catatan perkembangan pasien yang terakhir dimasukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Catatan Perkembangan 2. Dokter menekan tombol Lihat Catatan Perkembangan 3. Sistem menampilkan data catatan perkembangan yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat catatan perkembangan

48. *Use Case Lihat Identitas Pasien*

Tabel 4.53 Use Case Lihat Identitas Pasien

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan identitas pasien (RMP_F_048)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan identitas pasien secara lebih lengkap
<i>Actor</i>	Dokter dan perawat (Pengguna)
<i>Pre-condition</i>	Pengguna berada pada halaman daftar pasien
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menekan tombol Lihat 2. Sistem menampilkan halaman identitas pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman identitas pasien

49. *Use Case Lihat Hasil Rawat Inap*

Tabel 4.54 Use Case Lihat Hasil Rawat Inap

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan hasil rekam medis rawat inap (RMP_F_049)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan isi dari rekam medis pasien rawat inap
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Dokter menekan tombol Hasil2. Dokter menekan tombol Rekam Medis Pasien3. Dokter memilih tanggal rekam medis untuk ditampilkan4. Sistem menampilkan halaman rekam medis rawat inap secara keseluruhan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman rekam medis pasien rawat inap

50. *Use Case* Tambah Tes Urine**Tabel 4.55 Use Case Lihat Tambah Tes Urine**

Skenario <i>Use Case</i> untuk merekam hasil tes urine yang telah dilakukan(RMP_F_050)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam hasil tes urine yang telah dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang2. Dokter menekan tombol Tes Urine3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Urine4. Dokter menekan tombol Tambah Tes Urine5. Sistem menampilkan halaman Tambah Tes Urine6. Dokter memasukan data tes urine7. Dokter menekan tombol Simpan8. Sistem menyimpan data yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika tanggal kedatangan atau jam dilayani tidak diisi

<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat tes urine dan menampilkan “Tes Urine berhasil ditambahkan!”.
-----------------------	---

51. *Use Case* Ubah Tes Urine

Tabel 4.56 Use Case Ubah Tes Urine

<i>Skenario Use Case</i> untuk mengubah tes urine(RMP_F_051)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah hasil tes urine yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Urine 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Urine 4. Dokter menekan tombol Ubah Tes Urine 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Tes Urine 6. Dokter memasukan data yang ingin diubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan data yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika tanggal kedatangan atau jam dilayani tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat tes urine dan menampilkan “Tes Urine berhasil diubah!”.

52. *Use Case* Lihat Tes Urine

Tabel 4.57 Use Case Lihat Tes Urine

<i>Skenario Use Case</i> untuk melihat hasil pemeriksaan tes urine yang terakhir disimpan (RMP_F_052)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil pemeriksaan tes urine yang terakhir disimpan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Urine 3. Sistem menampilkan data tes urine yang tersimpan

<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tes urine

53. *Use Case Tambah Tes Darah*

Tabel 4.58 Use Case Tambah Tes Darah

<i>Skenario Use Case</i> untuk menambah tes darah (RMP_F_053)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam hasil tes darah yang telah dilakukan.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Darah 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Darah 4. Dokter menekan tombol Tambah Tes Darah 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Tes Darah 6. Dokter memasukan data tes darah 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan tes darah yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Tes Darah berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil tes darah

54. *Use Case Ubah Tes Darah*

Tabel 4.59 Use Case Ubah Tes Darah

<i>Skenario Use Case</i> untuk mengubah tes darah (RMP_F_054)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah hasil tes darah yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Darah

		3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Darah 4. Dokter menekan tombol Ubah Tes Darah 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Tes Darah 6. Dokter memasukan data yang mau diubah 7. Dokter menekan tombol Ubah 8. Sistem menyimpan tes darah yang baru diubah
	<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak diisi
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tes darah dan menampilkan "Tes Darah berhasil diubah!"

55. Use Case Lihat Tes Darah

Tabel 4.60 Use Case Lihat Tes Darah

Skenario Use Case untuk melihat hasil pemeriksaan tes darah yang terakhir ditambahkan (RMP_F_055)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil pemeriksaan tes darah yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Darah 3. Sistem menampilkan data tes darah yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tes darah

56. Use Case Tambah Tes Dahak

Tabel 4.61 Use Case Tambah Tes Dahak

Skenario Use Case untuk menambah tes dahak (RMP_F_056)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam hasil tes dahak yang telah dilakukan.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan

<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang Dokter menekan tombol Tes Dahak Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Dahak Dokter menekan tombol Tambah Tes Dahak Sistem menampilkan halaman Tambah Tes Dahak Dokter memasukan data tes dahak Dokter menekan tombol Simpan Sistem menyimpan tes dahak yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika tanggal kedatangan atau jam dilayani tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Tes Dahak berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil tes dahak

57. Use Case Ubah Tes Dahak

Tabel 4.62 Use Case Ubah Tes Dahak

Skenario Use Case untuk mengubah tes dahak (RMP_F_057)	
Objective	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah hasil tes dahak yang telah disimpan sebelumnya.
Actor	Dokter
Pre-condition	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Dahak 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Dahak 4. Dokter menekan tombol Ubah Tes Dahak 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Tes Dahak 6. Dokter memasukan data yang mau diubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan tes dahak yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	<p>8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika tanggal kedatangan atau jam dilayani tidak diisi</p>

<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tes dahak dan menampilkan "Tes Dahak berhasil diubah!"
-----------------------	---

58. Use Case Lihat Tes Dahak**Tabel 4.63 Use Case Lihat Tes Dahak**

<i>Skenario Use Case</i> untuk menampilkan hasil tes darah (RMP_F_058)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil tes dahak yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang2. Dokter menekan tombol Tes Dahak3. Sistem menampilkan data tes dahak yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tes dahak

59. Use Case Tambah Tes Ninja**Tabel 4.64 Use Case Tambah Tes Ninja**

<i>Skenario Use Case</i> untuk menambah tes ninja (RMP_F_059)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam hasil tes ninja yang telah dilakukan.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang2. Dokter menekan tombol Tes Ninja3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Ninja4. Dokter menekan tombol Tambah Tes Ninja5. Sistem menampilkan halaman Tambah Tes Ninja6. Dokter memasukan data tes ninja7. Dokter menekan tombol Simpan8. Sistem menyimpan tes ninja yang baru dimasukan

<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika tanggal kedatangan atau jam dilayani atau makroskopis tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Tes Tinja berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil tes tinja

60. Use Case Ubah Tes Tinja

Tabel 4.65 Use Case Ubah Tes Tinja

<i>Skenario Use Case</i> untuk mengubah tes tinja (RMP_F_060)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah hasil tes tinja yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Tinja 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Tinja 4. Dokter menekan tombol Ubah Tes Tinja 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Tes Tinja 6. Dokter memasukan data yang ingin diubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan tes tinja yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika tanggal kedatangan atau jam dilayani atau makroskopis tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat tes tinja dan menampilkan "Tes Tinja berhasil diubah!"

61. Use Case Lihat Tes Tinja

Tabel 4.66 Use Case Lihat Tes Tinja

<i>Skenario Use Case</i> untuk melihat hasil tes tinja yang terakhir ditambahkan (RMP_F_061)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil tes tinja yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Tinja

<i>Alternatif Flow</i>	3. Sistem menampilkan data tes tinja yang tersimpan
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat tes tinja

62. *Use Case Tambah Tes Faal Paru*

Tabel 4.67 Use Case Tambah Tes Faal Paru

Skenario <i>Use Case</i> untuk merekam hasil tes faal paru yang telah dilakukan (RMP_F_062)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam hasil tes <i>faal</i> paru yang telah dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes <i>Faal</i> Paru 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes <i>Faal</i> Paru 4. Dokter menekan tombol Tambah Tes <i>Faal</i> Paru 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Tes <i>Faal</i> Paru 6. Dokter memasukan data tes <i>faal</i> paru 7. Dokter menekan tombol simpan 8. Sistem menyimpan tes <i>faal</i> paru yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa “Tes <i>Faal</i> Paru berhasil ditambahkan!” dan menampilkan halaman lihat tes <i>faal</i> paru

63. *Use Case Ubah Tes Faal Paru*

Tabel 4.68 Use Case Ubah Tes Faal Paru

Skenario <i>Use Case</i> untuk mengubah tes <i>faal</i> paru (RMP_F_063)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah hasil tes <i>faal</i> paru yang telah disimpan sebelumnya.
<i>Actor</i>	Dokter

<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Faal Paru 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Tes Faal Paru 4. Dokter menekan tombol Ubah Tes Faal Paru 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Tes Faal Paru 6. Dokter memasukan data yang ingin diubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan tes faal paru yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat tes faal paru dan menampilkan "Tes Faal Paru berhasil diubah!"

64. Use Case Lihat Tes Faal Paru

Tabel 4.69 Use Case Lihat Tes Faal Paru

Skenario Use Case untuk menampilkan hasil tes faal paru yang terakhir ditambahkan (RMP_F_064)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil tes faal paru yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Faal Paru 3. Sistem menampilkan data tes faal paru yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tes faal paru

65. Use Case Tambah Radiologi

Tabel 4.70 Use Case Tambah Radiologi

Skenario Use Case untuk menambah radiologi (RMP_F_065)
--

<i>Objective</i>	<i>Use Case ini berfungsi merekam hasil radiologi yang telah dilakukan</i>
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Radiologi 3. Sistem menampilkan halaman Lihat Radiologi Paru 4. Dokter menekan tombol Tambah Radiologi 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Radiologi 6. Dokter memasukan data radiologi 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan radiologi yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Data Radiologi berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman lihat radiologi

66. Use Case Ubah Radiologi

Tabel 4.71 Use Case Ubah Radiologi

<i>Skenario Use Case untuk mengubah radiologi (RMP_F_066)</i>	
<i>Objective</i>	<i>Use Case ini berfungsi mengubah hasil radiologi yang telah disimpan sebelumnya.</i>
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Radiologi 2. Sistem menampilkan halaman Lihat Radiologi 3. Dokter menekan tombol Ubah Radiologi 4. Sistem menampilkan halaman Ubah Radiologi dan data yang tersimpan 5. Dokter memasukan data yang ingin diubah 6. Dokter menekan tombol ubah 7. Sistem menyimpan radiologi yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	7.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi



<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat radiologi dan menampilkan "Data Radiologi berhasil diubah!"
-----------------------	--

67. *Use Case Lihat Radiologi*

Tabel 4.72 Use Case Lihat Radiologi

Skenario <i>Use Case</i> untuk melihat hasil radiologi yang terakhir ditambahkan (RMP_F_067)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil radiologi yang terakhir ditambahkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Radiologi 3. Sistem menampilkan data radiologi yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman lihat radiologi

68. *Use Case Tambah Resep*

Tabel 4.73 Use Case Tambah Resep

Skenario <i>Use Case</i> untuk menambahkan resep obat(RMP_F_068)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menyimpan resep yang dimasukan.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Tindakan Lanjut 2. Dokter menekan tombol Resep 3. Sistem menampilkan halaman Resep 4. Dokter menekan tombol Tambah Resep 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Resep 6. Dokter memasukan resep obat 7. Dokter menekan tombol simpan 8. Sistem menyimpan resep yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu field tidak di isi

<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Resep berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman tindakan lanjut
-----------------------	---

69. *Use Case* Ubah Resep**Tabel 4.74 Use Case Ubah Resep**

<i>Skenario Use Case</i> untuk mengubah resep obat(RMP_F_069)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah resep yang telah dimasukan.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Tindakan Lanjut 2. Dokter menekan tombol Resep 3. Sistem menampilkan halaman Resep 4. Dokter menekan tombol Ubah 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Resep 6. Dokter memasukan data yang ingin diubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan resep yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Resep berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman tindakan lanjut

70. *Use Case* lihat Resep**Tabel 4.75 Use Case Lihat Resep**

<i>Skenario Use Case</i> untuk melihat resep yang terakhir disimpan (RMP_F_070)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat resep yang terakhir disimpan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Tindakan Lanjut 2. Dokter menekan tombol Resep 3. Sistem menampilkan data resep yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-

<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman tindakan lanjut
-----------------------	--

71. *Use Case Tambah Riwayat Penyakit*

Tabel 4.76 Use Case Tambah Riwayat Penyakit

<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam keluhan yang dirasakan pasien.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Riwayat Penyakit 3. Sistem menampilkan halaman Riwayat Penyakit dan tombol Tambah Riwayat Penyakit 4. Dokter menekan tombol Tambah Riwayat Penyakit 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Riwayat Penyakit 6. Dokter memasukan data riwayat penyakit pasien 7. Dokter menekan tombol Simpan 8. Sistem menyimpan riwayat penyakit yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika memasukan nilai negatif
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Riwayat Penyakit berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman riwayat penyakit

72. *Use Case Ubah Riwayat Penyakit*

Tabel 4.77 Use Case Ubah Riwayat Penyakit

<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah keluhan yang dirasakan pasien yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese

		2. Dokter menekan tombol Riwayat Penyakit 3. Sistem menampilkan halaman Riwayat Penyakit 4. Dokter menekan tombol Ubah Riwayat Penyakit 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Riwayat Penyakit 6. Dokter memasukan data yang ingin diubah 7. Dokter menekan tombol ubah 8. Sistem menyimpan riwayat penyakit yang baru diubah
	<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika memasukan nilai negatif atau tidak mengisi <i>field</i> tanggal
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Riwayat Penyakit berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman riwayat penyakit

73. Use Case Lihat Riwayat Penyakit

Tabel 4.78 Use Case Lihat Riwayat Penyakit

Skenario Use Case untuk melihat isi dari riwayat penyakit pasien yang terakhir disimpan (RMP_F_073)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat isi dari riwayat penyakit yang terakhir disimpan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Riwayat Penyakit 3. Sistem menampilkan data riwayat penyakit yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat penyakit

74. Use Case Tambah Riwayat Keluarga

Tabel 4.79 Use Case Tambah Riwayat Keluarga

Skenario Use Case untuk mengubah resep obat(RMP_F_074)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi merekam riwayat penyakit keluarga pasien

Actor	Dokter
Pre-condition	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Riwayat Keluarga 3. Sistem menampilkan halaman Riwayat Keluarga dan tombol Tambah Riwayat Keluarga 4. Dokter menekan tombol Tambah Riwayat Keluarga 5. Sistem menampilkan halaman Tambah Riwayat Keluarga 6. Dokter memasukan data riwayat keluarga 7. Dokter menekan tombol simpan 8. Sistem menyimpan riwayat keluarga yang baru dimasukan
Alternatif Flow	-
Post-condition	Sistem menampilkan informasi bahwa "Riwayat Keluarga berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman riwayat keluarga

75. Use Case Ubah Riwayat Keluarga

Tabel 4.80 Use Case Ubah Riwayat Keluarga

Skenario Use Case untuk mengubah resep obat(RMP_F_075)	
Objective	<i>Use Case ini berfungsi merekam riwayat penyakit keluarga pasien</i>
Actor	Dokter
Pre-condition	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Riwayat Keluarga 3. Sistem menampilkan halaman Riwayat Keluarga 4. Dokter menekan tombol Ubah Riwayat Keluarga 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Riwayat Keluarga 6. Dokter memasukan data yang ingin diubah 7. Dokter menekan tombol ubah

<i>Alternatif Flow</i>	8. Sistem menyimpan riwayat keluarga yang baru diubah 8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika <i>field</i> tanggal tidak diisi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan informasi bahwa "Riwayat Keluarga berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman riwayat keluarga

76. *Use Case Lihat Riwayat Keluarga*

Tabel 4.81 Use Case Lihat Riwayat Keluarga

Skenario <i>Use Case</i> untuk melihat isi dari riwayat keluarga pasien (RMP_F_076)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat isi dari riwayat penyakit yang telah disimpan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Riwayat Keluarga 3. Sistem menampilkan data riwayat keluarga yang tersimpan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat keluarga

77. *Use Case Tambah Diagnosis Banding*

Tabel 4.82 Use Case Tambah Diagnosis Banding

Skenario <i>Use Case</i> untuk Tambah Diagnosis Banding(RMP_F_077)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menetapkan diagnosis banding dari penyakit pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Diagnosis 2. Dokter menekan tombol Hasil Diagnosis 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Diagnosis 4. Dokter menekan tombol Tambah Diagnosis Banding 5. Sistem menampilkan halaman Tambahan Diagnosis Banding 6. Dokter memasukan diagnosis banding

<i>Alternatif Flow</i>	7. Dokter menekan tombol simpan 8. Sistem menyimpan diagnosis yang baru dimasukan
<i>Post-condition</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika diagnosis banding tidak di isi

78. *Use Case Ubah Diagnosis Banding*

Tabel 4.83 Use Case Ubah Diagnosis Banding

Skenario Use Case untuk Ubah diagnosis banding (RMP_F_078)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menetapkan penyakit pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Diagnosis 2. Dokter menekan tombol Hasil Diagnosis 3. Sistem menampilkan halaman Hasil Diagnosis 4. Dokter menekan tombol Ubah 5. Sistem menampilkan halaman Ubah Diagnosis 6. Dokter mengubah diagnosis banding 7. Dokter menekan tombol simpan 8. Sistem menyimpan diagnosis yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	8.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika diagnosis banding atau tanggal tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan “Diagnosis banding berhasil diubah!” dan sistem menampilkan halaman hasil diagnosis

79. *Use Case Lihat Riwayat Anamnese Rawat Jalan*

Tabel 4.84 Use Case Lihat Riwayat Anamnese Rawat Jalan

Skenario Use Case untuk melihat seluruh rekam data anamnese pasien rawat jalan yang pernah dilakukan. (RMP_F_079)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat seluruh rekam data anamnese pasien rawat jalan yang pernah dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter

<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Hasil Anamnese 3. Dokter menekan tombol Riwayat Anamnese 4. Sistem menampilkan seluruh data anamnese pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat anamnese

80. *Use Case Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan*

Tabel 4.85 Use Case Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan seluruh rekam data pemeriksaan fisik rawat jalan yang pernah dilakukan terhadap pasien (RMP_F_080)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh rekam data pemeriksaan fisik rawat jalan yang pernah dilakukan terhadap pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 3. Dokter menekan tombol Riwayat Pemeriksaan Fisik 4. Sistem menampilkan seluruh data pemeriksaan fisik pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat pemeriksaan fisik

81. *Use Case Lihat Riwayat Tes Mantoux*

Tabel 4.86 Use Case Lihat Riwayat Tes Mantoux

Skenario <i>Use Case</i> untuk melihat seluruh hasil tes <i>mantoux</i> yang pernah dilakukan pasien (RMP_F_081)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat seluruh hasil tes <i>mantoux</i> yang pernah dilakukan pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan

<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes <i>Mantoux</i> 3. Dokter menekan tombol Riwayat Tes <i>Mantoux</i> 4. Sistem menampilkan seluruh data tes <i>mantoux</i> pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat tes <i>mantoux</i>

82. *Use Case Lihat Riwayat Tes Urine*

Tabel 4.87 Use Case Lihat Riwayat Tes Urine

<i>Skenario Use Case</i> untuk melihat hasil pemeriksaan tes urine yang pernah dilakukan (RMP_F_083)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil pemeriksaan tes urine yang pernah dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Urine 3. Dokter menekan tombol Riwayat Tes Urine 4. Sistem menampilkan seluruh data tes urine pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat tes urine

83. *Use Case Lihat Riwayat Tes Darah*

Tabel 4.88 Use Case Riwayat Lihat Tes Darah

<i>Skenario Use Case</i> untuk melihat hasil pemeriksaan tes darah yang pernah dilakukan pasien (RMP_F_083)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat hasil pemeriksaan tes darah yang pernah dilakukan pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan

		1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang
		2. Dokter menekan tombol Tes Darah
		3. Dokter menekan tombol Riwayat Tes Darah
		4. Sistem menampilkan seluruh data tes darah pasien

<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat tes tinja paru

86. *Use Case Lihat Riwayat Tes Faal Paru*

Tabel 4.91 Use Case Lihat Tes Faal Paru

<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat seluruh hasil pemeriksaan tes <i>faal</i> paru yang pernah dilakukan pasien. (RMP_F_086)
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Tes Faal Paru 3. Dokter menekan tombol Riwayat Faal Paru 4. Sistem menampilkan seluruh data tes faal paru pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat tes faal paru

87. *Use Case Lihat Riwayat Radiologi*

Tabel 4.92 Use Case Lihat Riwayat Radiologi

<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat seluruh hasil radiologi yang pernah dilakukan pasien (RMP_F_087)
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Penunjang 2. Dokter menekan tombol Radiologi 3. Dokter menekan tombol Riwayat Radiologi

<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat radiologi

88. Use Case Lihat Riwayat Diagnosis

Tabel 4.93 Use Case Lihat Riwayat Diagnosis

Skenario Use Case untuk menampilkan seluruh riwayat penyakit pasien yang pernah dokter tetapkan (RMP_F_089)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh riwayat penyakit pasien yang pernah dokter tetapkan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Diagnosis 2. Dokter menekan tombol Hasil Diagnosis 3. Dokter menekan tombol Riwayat Diagnosis 4. Sistem menampilkan seluruh data diagnosis kerja dan diagnosis banding pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat diagnosis

89. Use Case Lihat Riwayat Tindakan Lanjut

Tabel 4.94 Use Case Lihat Riwayat Tindakan Lanjut

Skenario Use Case untuk menampilkan seluruh catatan tindakan medis dan resep yang pernah dimasukan (RMP_F_090)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh catatan tindakan medis dan resep yang pernah dimasukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Tindakan Lanjut 2. Dokter menekan tombol Tindakan Medis 3. Dokter menekan tombol Riwayat Tindakan Lanjut

<i>Alternatif Flow</i>	4. Sistem menampilkan seluruh data tindakan lanjut pasien
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil tindakan medis

90. *Use Case Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien*

Tabel 4.95 Use Case Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien

Skenario <i>Use Case</i> untuk melihat isi dari seluruh catatan perkembangan pasien yang pernah dimasukan (RMP_F_090)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat isi dari seluruh catatan perkembangan pasien yang pernah dimasukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Jalan
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Catatan Perkembangan 2. Dokter menekan tombol Lihat Catatan Perkembangan 3. Dokter menekan tombol Riwayat Catatan Perkembangan 4. Sistem menampilkan seluruh data catatan perkembangan pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat catatan perkembangan

91. *Use Case Lihat Identitas Rawat Inap*

Tabel 4.96 Use Case Lihat Identitas Rawat Inap

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan seluruh data identitas rawat inap yang ada. (RMP_F_091)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh data identitas rawat inap yang ada
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Data Identitas Rawat Inap 3. Dokter menekan tombol Riwayat Identitas

<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman Riwayat Identitas Rawat Inap

92. *Use Case Lihat Riwayat Gejala Umum*

Tabel 4.97 Use Case Lihat Riwayat Gejala Umum

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan seluruh pencatatan gejala yang pernah dialami pasien (RMP_F_092)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh pencatatan gejala yang pernah dialami pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Gejala Umum 3. Dokter menekan tombol Riwayat Gejala Umum 4. Sistem menampilkan seluruh data gejala umum pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat gejala umum

93. *Use Case Lihat Seluruh Riwayat Penyakit*

Tabel 4.98 Use Case Lihat Seluruh Riwayat Penyakit

Skenario <i>Use Case</i> untuk melihat segala isi dari riwayat penyakit yang pernah di catat (RMP_F_073)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat segala isi dari riwayat penyakit yang pernah di catat
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Riwayat Penyakit 3. Dokter menekan tombol Riwayat Penyakit Pasien 4. Sistem menampilkan seluruh data riwayata penyakit pasien

<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat penyakit

94. *Use Case Lihat Seluruh Riwayat Keluarga*

Tabel 4.99 Use Case Lihat Seluruh Riwayat Keluarga

<i>Skenario Use Case</i> untuk segala penyakit yang pernah dialami keluarga pasien (RMP_F_094)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi segala penyakit yang pernah dialami keluarga pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Riwayat Keluarga 3. Dokter menekan tombol Riwayat Keluarga Pasien 4. Sistem menampilkan seluruh data riwayat keluarga pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat keluarga

95. *Use Case Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap*

Tabel 4.100 Use Case Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

<i>Skenario Use Case</i> untuk menampilkan seluruh hasil pemeriksaan fisik rawat inap yang pernah dilakukan (RMP_F_095)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh hasil pemeriksaan fisik rawat inap yang pernah dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemeriksaan Fisik 2. Dokter menekan tombol Lihat Pemeriksaan Fisik 3. Dokter menekan tombol Riwayat Pemeriksaan Fisik 4. Sistem menampilkan seluruh data pemeriksaan fisik pasien



<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat pemeriksaan fisik

96. *Use Case Lihat Riwayat Daftar Masalah*

Tabel 4.101 Use Case Lihat Riwayat Daftar Masalah

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan seluruh catatan daftar masalah yang pernah dilakukan (RMP_F_096)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh catatan daftar masalah yang pernah dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat
<i>Pre-condition</i>	Dokter atau Perawat berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<p>Dokter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Daftar Masalah 2. Dokter menekan tombol Lihat Daftar Masalah 3. Dokter menekan tombol Riwayat Daftar Masalah 4. Sistem menampilkan seluruh data daftar masalah yang tersimpan <p>Perawat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Daftar Masalah 2. Sistem menampilkan halaman Daftar Masalah 3. Perawat menekan tombol Riwayat Daftar Masalah
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat daftar masalah

97. *Use Case Lihat Riwayat Foto thoraks*

Tabel 4.102 Use Case Lihat Riwayat Foto Thoraks

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan data foto <i>thoraks</i> yang pernah dilakukan (RMP_F_097)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan data foto <i>thoraks</i> yang pernah dilakukan



Actor	Dokter
Pre-condition	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Foto <i>Thoraks</i> 2. Dokter menekan tombol Lihat Foto <i>Thoraks</i> 3. Dokter menekan tombol Riwayat Foto <i>Thoraks</i> 4. Sistem menampilkan data foto <i>thoraks</i> yang tersimpan
Alternatif Flow	-
Post-condition	Sistem menampilkan halaman Riwayat foto <i>thoraks</i>

98. Use Case Lihat Riwayat Asesmen Awal

Tabel 4.103 Use Case Lihat Riwayat Asesmen Awal

Skenario Use Case untuk melihat asesmen yang pernah di catat (RMP_F_098)	
Objective	Use Case ini berfungsi melihat asesmen yang pernah di catat
Actor	Dokter dan Perawat
Pre-condition	Dokter dan perawat berada pada halaman identitas pasien
Main Flow	<p>Dokter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Rawat Jalan 2. Sistem menampilkan halaman Rawat Jalan 3. Dokter menekan tombol Asesmen Awal 4. Dokter menekan tombol Lihat Asesmen Awal 5. Dokter menekan tombol Riwayat Asesmen Awal 6. Sistem menampilkan halaman hasil asesmen awal <p>Perawat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menekan tombol Asesmen Awal 2. Sistem menampilkan halaman Asesmen Awal 3. Perawat menekan tombol Asesmen Awal 4. Perawat menekan tombol Lihat Asesmen Awal

		5. Perawat menekan tombol Riwayat Asesmen Awal
		6. Sistem menampilkan halaman Hasil Asesmen Awal
	<i>Alternatif Flow</i>	-
	<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat asesmen awal

99. Use Case Cari Nama Pasien

Tabel 4.104 Use Case Nama Pasien

Skenario Use Case untuk mencari data pasien berdasarkan nama(RMP_F_099)	
<i>Objective</i>	Use Case ini berfungsi mencari data pasien berdasarkan nama
<i>Actor</i>	Dokter dan Perawat (Petugas Medis)
<i>Pre-condition</i>	Petugas Medis berada pada halaman daftar pasien
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas Medis memasukan nama pasien yang ingin dicari 2. Petugas Medis menekan tombol cari 3. Sistem menampilkan daftar pasien sesuai dengan nama yang dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan nama pasien yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukan pengguna

100. Use Case Tambah Anamnese Rawat Inap

Tabel 4.105 Use Case Tambah Anamnese Rawat Inap

Skenario Use Case untuk melakukan pencatatan anamnese rawat inap (RMP_F_100)	
<i>Objective</i>	Use Case ini berfungsi melakukan pencatatan anamnese rawat inap
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Anamnese 3. Sistem menampilkan halaman Anamnese Rawat Inap

Universitas Brawijaya	4. Dokter menekan tombol Tambah Anamnese
Universitas Brawijaya	5. Dokter memasukan anamnese rawat inap
Universitas Brawijaya	6. Dokter menekan tombol Simpan
Universitas Brawijaya	7. Sistem menyimpan anamnese yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil anamnese rawat inap dan pemberitahuan "Anamnese berhasil ditambahkan!"

101. *Use Case Ubah Anamnese Rawat Inap***Tabel 4.106 Use Case Ubah Anamnese Rawat Inap**

Skenario <i>Use Case</i> untuk mengubah catatan anamnese rawat inap yang telah dimasukan sebelumnya (RMP_F_101)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah catatan anamnese rawat inap yang telah dimasukan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Anamnese 3. Sistem menampilkan halaman Anamnese Rawat Inap 4. Dokter menekan tombol Ubah Anamnese 5. Dokter memasukan data yang ingin diubah 6. Dokter menekan tombol Ubah 7. Sistem menyimpan anamnese yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	7.1 Sistem menampilkan informasi gagal jika tanggal tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil anamnese rawat inap dan pemberitahuan "Anamnese berhasil diubah!"

102. *Use Case Lihat Anamnese Rawat Inap***Tabel 4.107 Use Case Lihat Anamnese Rawat Inap**

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan anamnese rawat inap yang terakhir dimasukan (RMP_F_102)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan anamnese rawat inap yang terakhir dimasukan.

<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Anamnese 3. Sistem menampilkan data anamnese rawat inap pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman hasil anamnese rawat inap

103. *Use Case Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap*

Tabel 4.108 Use Case Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan anamnese rawat inap yang pernah dilakukan (RMP_F_103)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan anamnese rawat inap yang pernah dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Anamnese 2. Dokter menekan tombol Anamnese 3. Dokter menekan tombol Riwayat Anamnese 4. Sistem menampilkan data anamnese rawat inap pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat anamnese rawat inap

104. *Use Case Tambah Alergi Obat*

Tabel 4.109 Use Case Tambah Alergi Obat

Skenario <i>Use Case</i> untuk menambahkan daftar alergi obat yang pernah atau sedang dialami pasien (RMP_F_104)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menambahkan daftar alergi obat yang pernah atau sedang dialami pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Daftar Alergi Obat 3. Sistem menampilkan halaman Alergi Obat

Universitas Brawijaya	4. Dokter menekan tombol Tambah Alergi Obat
Universitas Brawijaya	5. Dokter memasukan data alergi obat pasien
Universitas Brawijaya	6. Dokter menekan tombol Simpan
Universitas Brawijaya	7. Sistem menyimpan data alergi yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	7.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan “Data berhasil ditambahkan!” dan sistem menampilkan halaman alergi obat

105. *Use Case* Ubah Alergi Obat**Tabel 4.110 Use Case Ubah Alergi Obat**

Skenario <i>Use Case</i> untuk mengubah catatan alergi obat yang telah dimasukan sebelumnya (RMP_F_105)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah catatan alergi obat yang telah dimasukan sebelumnya
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Daftar Alergi Obat 3. Sistem menampilkan halaman Alergi Obat 4. Dokter menekan tombol Ubah Alergi 5. Dokter memasukan data yang ingin diubah 6. Dokter menekan tombol Ubah 7. Sistem menyimpan anamnese yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	7.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman alergi obat dan pemberitahuan “Data berhasil diubah!”

106. *Use Case* Lihat Alergi Obat**Tabel 4.111 Use Case Lihat Anamnese Rawat Inap**

Skenario <i>Use Case</i> untuk menampilkan alergi obat yang pernah/sedang di derita oleh pasien (RMP_F_106)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan alergi obat yang pernah/sedang di derita oleh pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap

<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Daftar Alergi Obat 3. Sistem menampilkan data alergi obat pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman alergi obat

107. *Use Case Lihat Riwayat Alergi Obat*

Tabel 4.112 Use Case Lihat Anamnese Rawat Inap

<i>Skenario Use Case</i> untuk menampilkan seluruh alergi obat yang pernah/sedang di derita oleh pasien (RMP_F_106)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menampilkan seluruh alergi obat yang pernah/sedang di derita oleh pasien
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Identitas Rawat Inap 2. Dokter menekan tombol Daftar Alergi Obat 3. Dokter menekan tombol Riwayat Alergi Obat 4. Sistem menampilkan seluruh data alergi obat pasien
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat alergi obat

108. *Use Case Tambah Pemecahan Masalah*

Tabel 4.113 Use Case Tambah Pemecahan Masalah

<i>Skenario Use Case</i> untuk menambahkan catatan pemecahan masalah yang dilakukan (RMP_F_104)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi menambahkan catatan pemecahan masalah yang dilakukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemecahan Masalah 2. Dokter menekan tombol Lihat Pemecahan Masalah 3. Sistem menampilkan halaman Pemecahan Masalah

	4. Dokter menekan tombol Tambah Pemecahan Masalah
	5. Dokter memasukan data pemecahan masalah
	6. Dokter menekan tombol Simpan
	7. Sistem menyimpan data pemecahan masalah yang baru dimasukan
<i>Alternatif Flow</i>	7.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan "Pemecahan Masalah berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman pemecahan masalah

109. *Use Case* Ubah Pemecahan Masalah

Tabel 4.114 Use Case Ubah Pemecahan Masalah

Skenario <i>Use Case</i> untuk mengubah catatan pemecahan masalah yang di masukan (RMP_F_109)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah catatan pemecahan masalah yang di masukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Dokter menekan tombol Pemecahan Masalah2. Dokter menekan tombol Lihat Pemecahan Masalah3. Sistem menampilkan halaman Pemecahan Masalah4. Dokter menekan tombol Ubah Pemecahan5. Dokter memasukan data yang ingin diubah6. Dokter menekan tombol Ubah7. Sistem menyimpan data pemecahan masalah yang baru diubah
<i>Alternatif Flow</i>	7.1 Sistem menampilkan peringatan gagal jika salah satu <i>field</i> tidak di isi
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman pemecahan masalah dan pemberitahuan "Pemecahan Masalah berhasil diubah!"

110. *Use Case* Lihat Pemecahan Masalah

Tabel 4.115 Use Case Lihat Pemecahan Masalah

Skenario Use Case untuk melihat catatan pemecahan masalah yang terakhir di masukan (RMP_F_110)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi mengubah catatan pemecahan masalah yang di masukan
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemecahan Masalah 2. Dokter menekan tombol Lihat Pemecahan Masalah 3. Sistem menampilkan data Pemecahan Masalah
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman pemecahan masalah

111. *Use Case Lihat Riwayat Pemecahan Masalah***Tabel 4.116 Use Case Lihat Riwayat Pemecahan Masalah**

Skenario Use Case untuk melihat seluruh catatan pemecahan masalah yang pernah di masukan (RMP_F_111)	
<i>Objective</i>	<i>Use Case</i> ini berfungsi melihat seluruh catatan pemecahan masalah yang pernah di masukan.
<i>Actor</i>	Dokter
<i>Pre-condition</i>	Dokter berada pada halaman Rawat Inap
<i>Main Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter menekan tombol Pemecahan Masalah 2. Dokter menekan tombol Lihat Pemecahan Masalah 3. Sistem menampilkan data Pemecahan Masalah 4. Dokter menekan tombol Riwayat Pemecahan Masalah
<i>Alternatif Flow</i>	-
<i>Post-condition</i>	Sistem menampilkan halaman riwayat pemecahan masalah

BAB 5 PERANCANGAN & IMPLEMENTASI

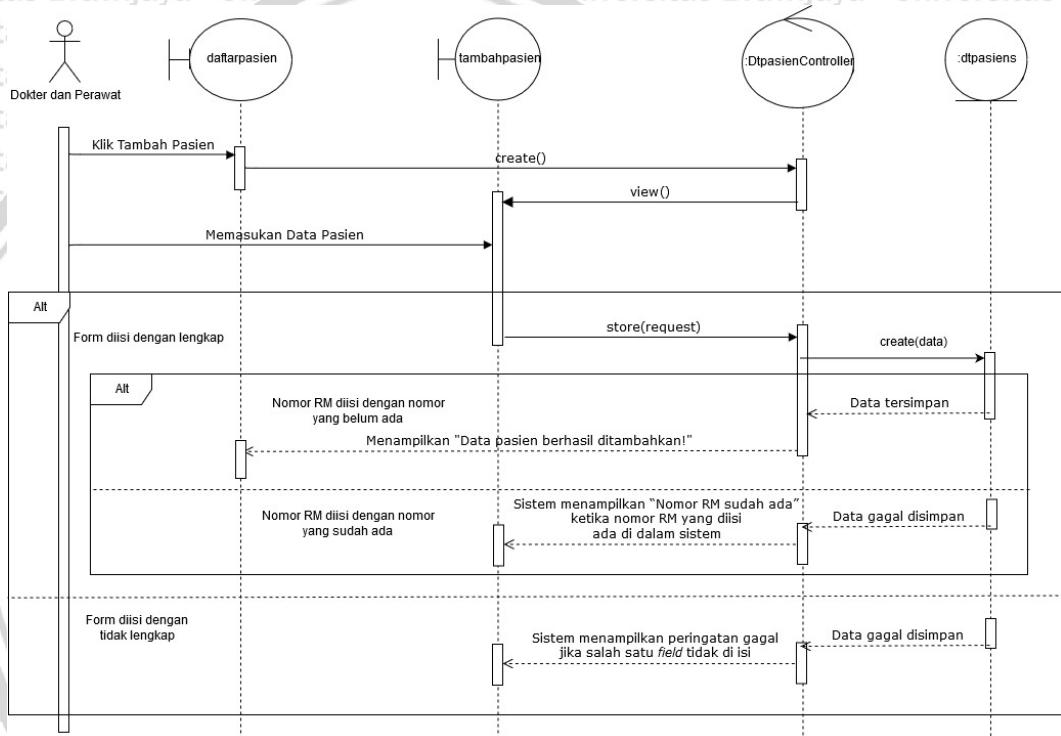
5.1 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan akan dilakukan dengan beberapa tahap sebagai acuan untuk proses implementasi, meliputi perancangan dibawah ini.

5.1.1 Perancangan Arsitektur

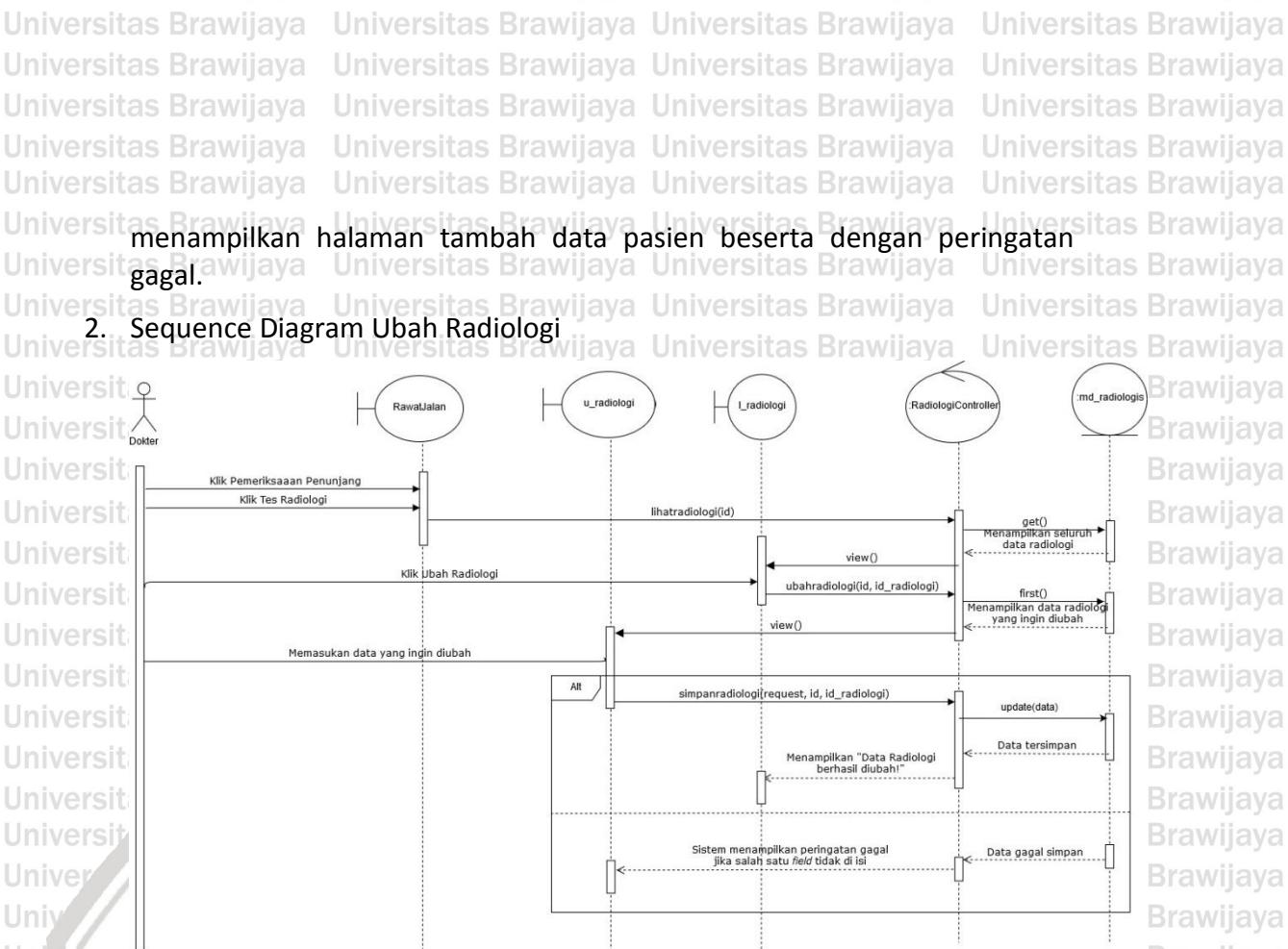
5.1.1.1 Pemodelan Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Tambah Data Pasien



Gambar 5.1 Sequence Diagram Tambah Data Pasien

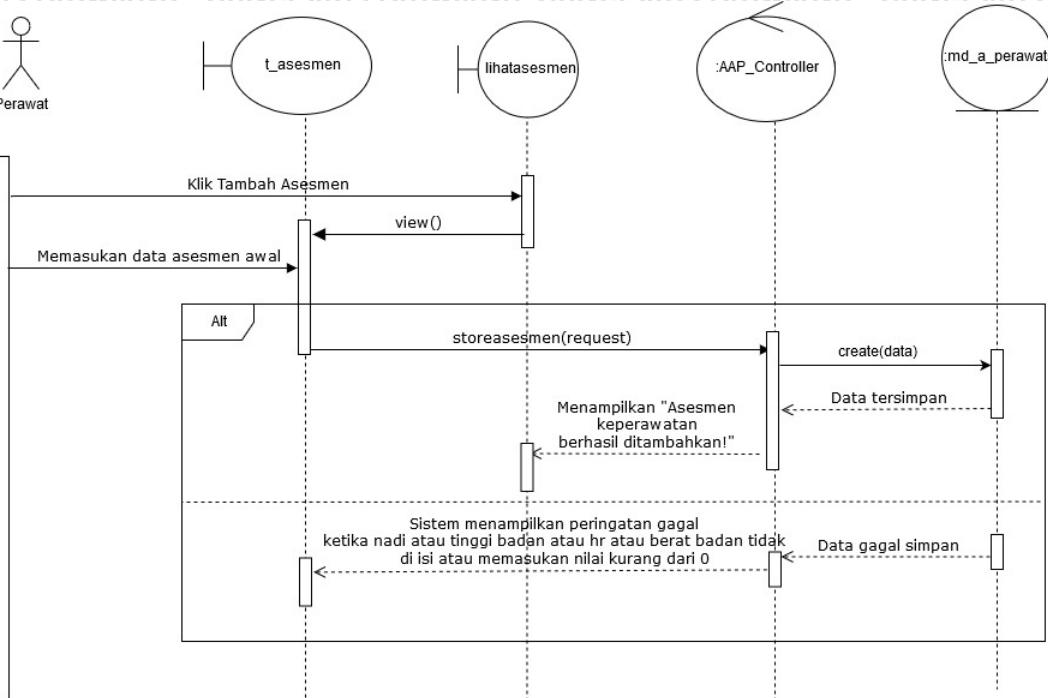
Pada gambar 5.1 menjelaskan interaksi antar objek fungsi tambah data pasien. Interaksi dimulai dari Dokter atau Perawat yang meng-klik tombol tambah pasien. Kemudian akan mengakses *method create()* pada sistem dan akan menampilkan halaman tambah data pasien. Setelah itu pada halaman tersebut pengguna memasukan data pasien. Sistem akan melakukan pengecekan terhadap masukan yang diberikan oleh dokter dan perawat. Ketika seluruh field telah diisi dengan lengkap maka akan menyimpan data hasil masukan tadi pada *method store()* yang ada pada DtpasienController, dan melakukan penyimpanan data. Ketika nomor RM yang dimasukan belum ada akan menampilkan lihat daftar pasien, namun jika nomor RM yang dimasukan sudah ada maka akan menampilkan halaman tambah data pasien dengan peringatan "Nomor RM sudah ada". Jika form tidak diisi dengan lengkap maka penyimpanan gagal dan



Gambar 5.2 Sequence Diagram Ubah Radiologi

Pada gambar 5.2 menjelaskan interaksi antar objek fungsi ubah radiologi. Interaksi berawal dari Dokter yang menekan tombol pemeriksaan penunjang, tes radiologi, dan akan mengakses *method lihatradiologi()* pada RadiologiController yang sistem akan menampilkan data radiologi yang tersimpan dari database melalui *method get()* dan sistem akan menampilkan halaman lihat radiologi. Pada halaman radiologi Dokter menekan tombol ubah radiologi dan akan mengakses *method ubahradiologi()* yang berfungsi mengambil data dari database lalu akan menampilkan halaman ubah radiologi. Dokter memasukan data yang ingin diubah. Data yang dimasukan tersebut kemudian disimpan dalam sebuah variabel pada *method simpanradiologi()* dengan parameter *request*, *id*, *id_radiologi* pada RadiologiController. Lalu akan disimpan ke dalam database *md_radiologis* melalui *method update()*. Jika berhasil diubah maka sistem akan menampilkan pemberitahuan “Data Radiologi berhasil diubah!” dan menampilkan halaman lihat radiologi. Namun ketika penyimpanan gagal maka sistem akan menampilkan peringatan gagal.

3. Sequence Diagram Asesmen Awal

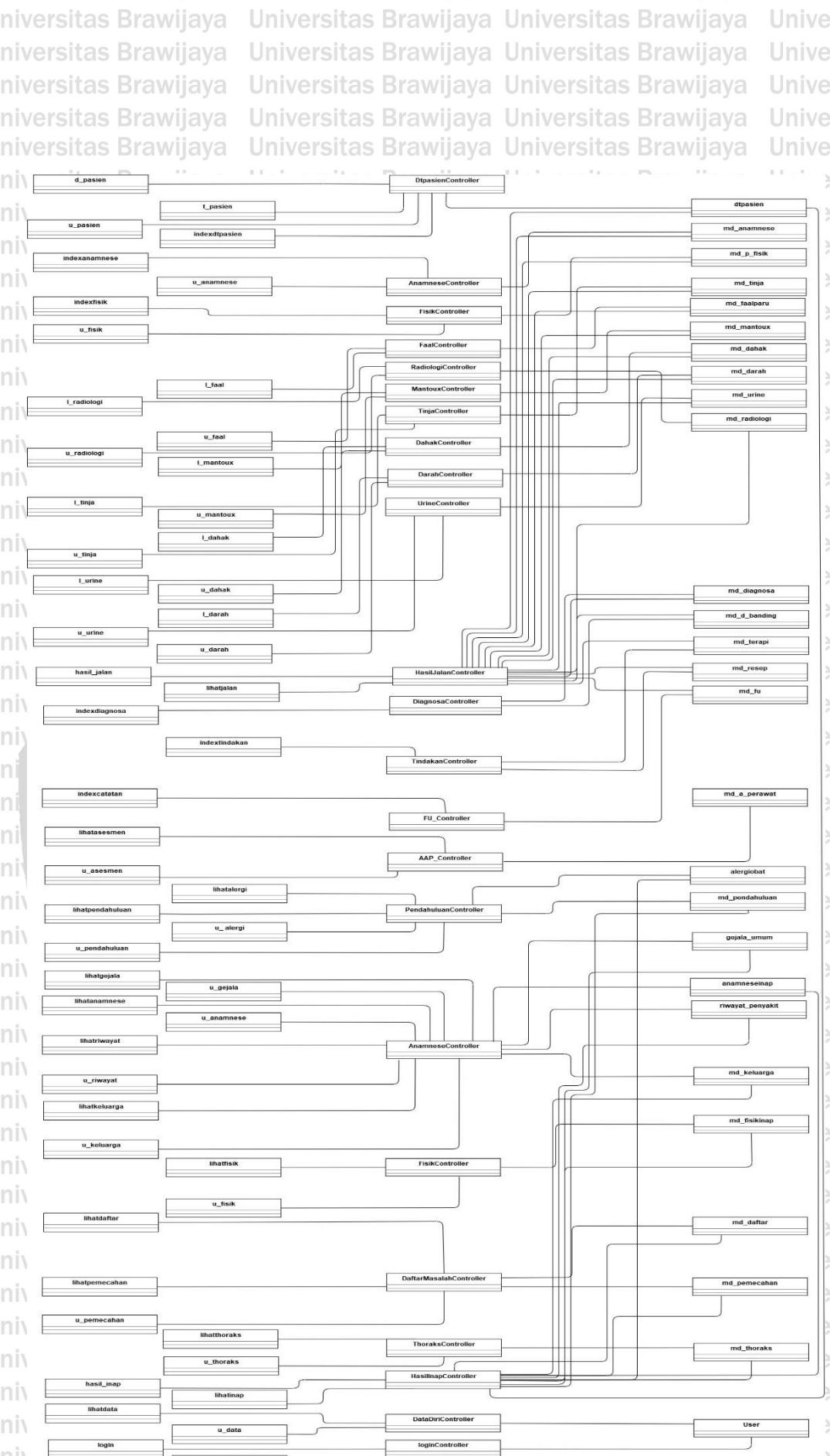


Gambar 5.3 Sequence Diagram Tambah Asesmen Awal

Pada gambar 5.3 menjelaskan interaksi antar objek fungsi tambah asesmen awal. Interaksi berawal dari perawat yang menekan tombol tambah asesmen dan akan ditampilkan halaman tambah asesmen awal. Lalu perawat memasukan data asesmen awal. Data yang dimasukan oleh perawat tadi disimpan dalam suatu *variable* dan di akses pada *method storeasesmen()* dengan parameter *request* pada AAP_Controller. Lalu akan disimpan dalam database md_a_perawat melalui *method create()*. Jika berhasil disimpan maka sistem akan menampilkan pemberitahuan “Asesmen keperawatan berhasil ditambahkan!” dan menampilkan halaman hasil asesmen awal. Namun jika gagal disimpan maka sistem akan menampilkan peringatan gagal.

5.1.1.2 Pemodelan Class Diagram

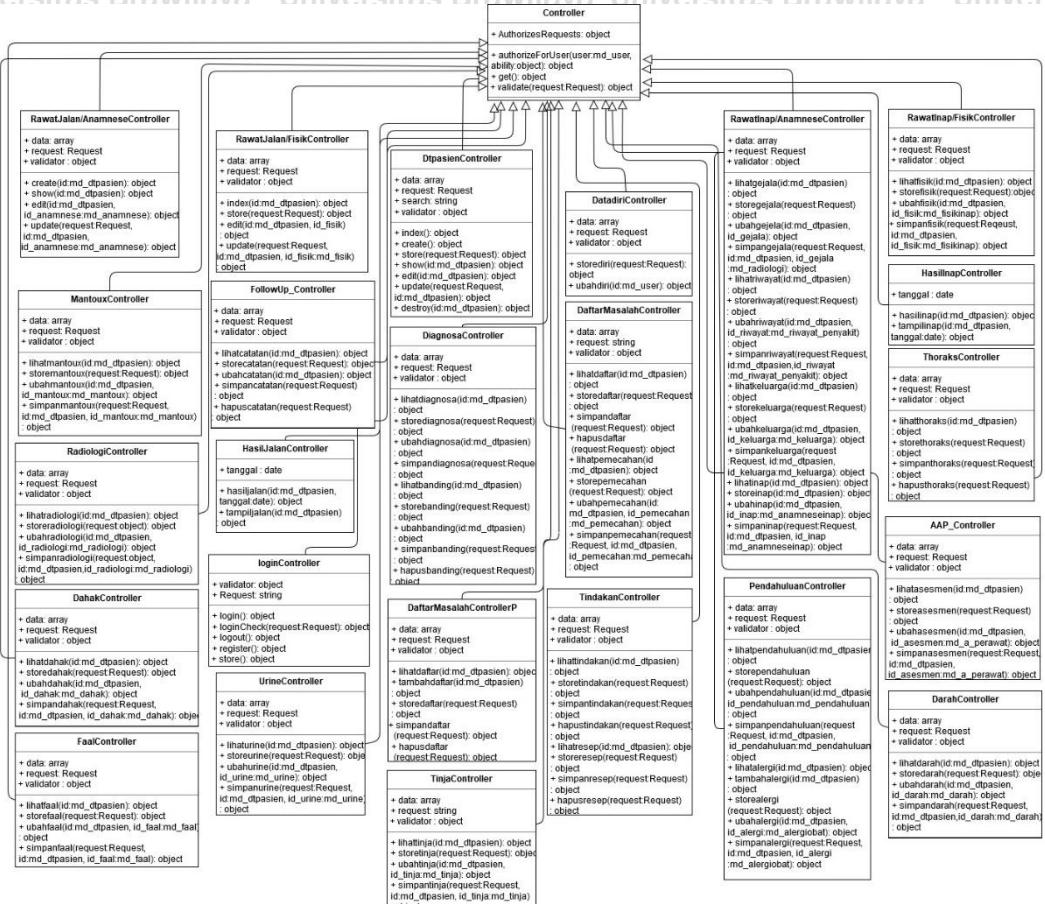
Pada bagian ini menjelaskan tentang perancangan *class diagram* dengan tujuan menampilkan semua *class* yang ada. *Class diagram* merepresentasikan hubungan antar kelas pada sistem beserta menjelaskan cara antar kelas terhubung. Hasil dari perancangan ini menunjukkan *class controller* memiliki relasi dengan *class view* begitu juga dengan *class model*. Gambar 5.4 merupakan *class diagram* dari sistem.



Gambar 5.4 Class Diagram

(a) Class Diagram Controller

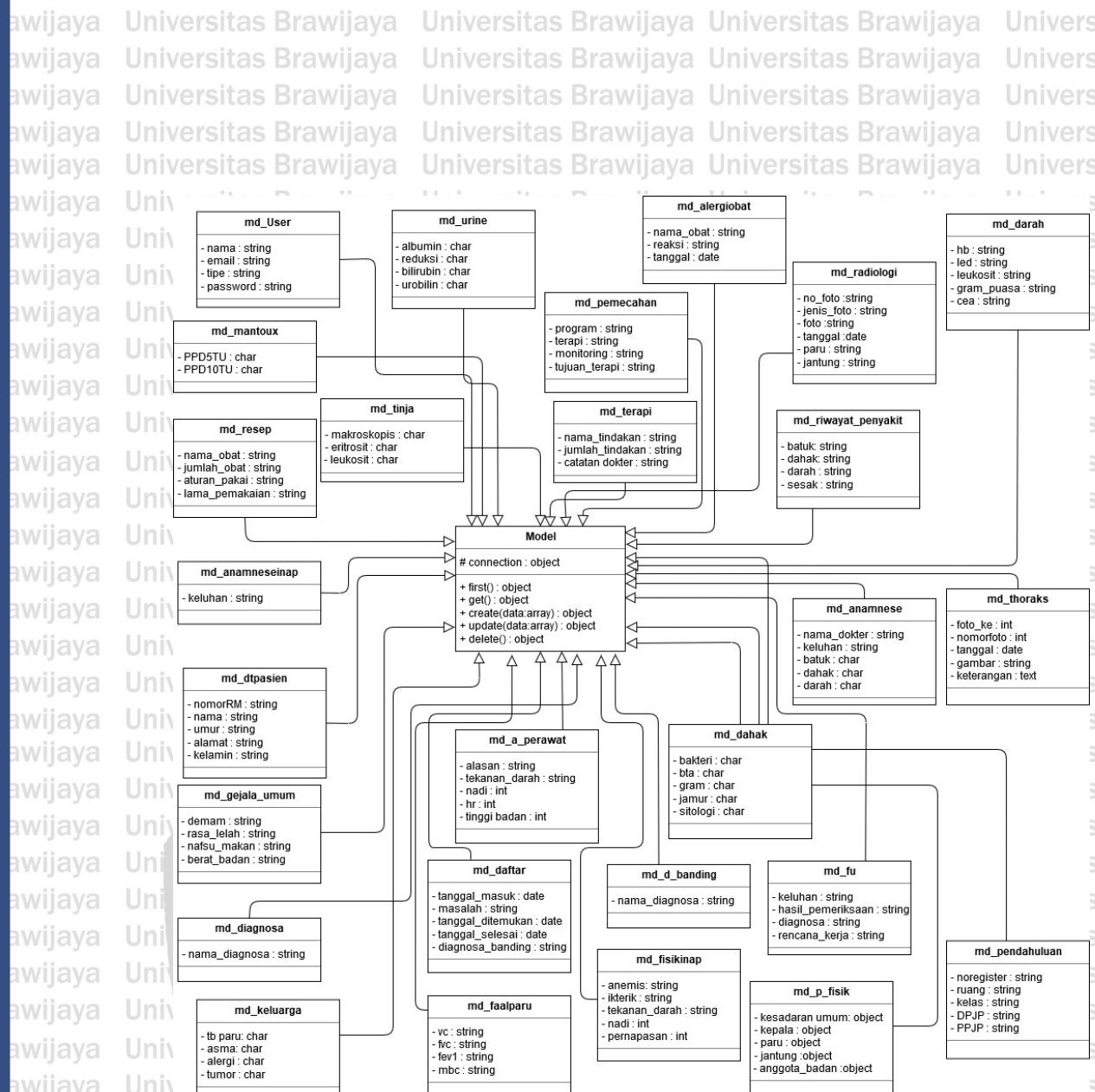
Pada Gambar 5.5 menjelaskan atribut beserta fungsi yang dimiliki *class controller*. Setiap *controller* mempunyai relasi pada *class controller* yang mana memiliki atribut yang dapat digunakan oleh semua *class* anaknya. Dalam pembangunan sistem informasi rekam medis paru ini menggunakan 24 *controller*.



Gambar 5.5 Class Diagram Controller

(b) Class Diagram Model

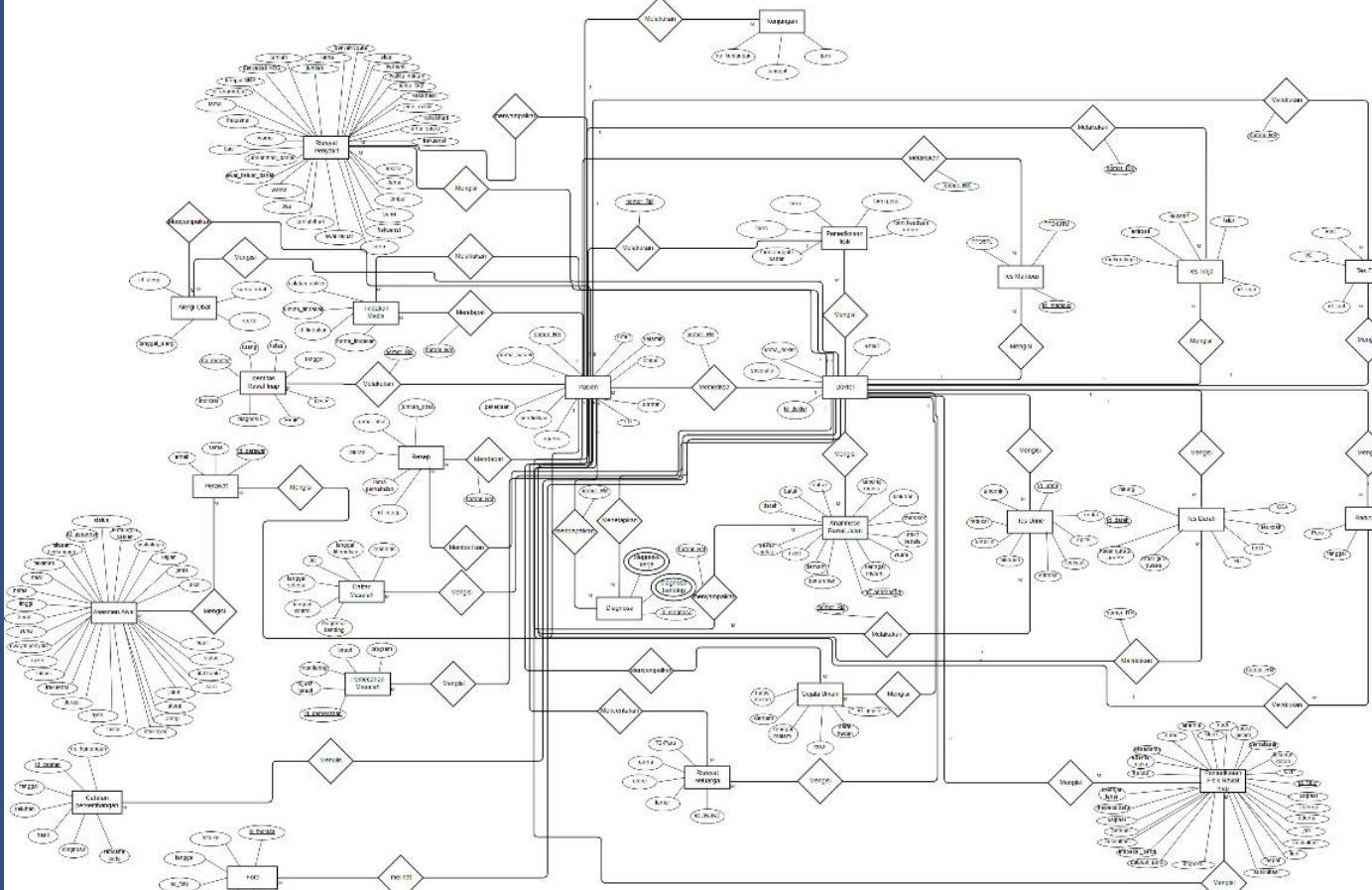
Pada Gambar 5.6 menjelaskan tentang *model* untuk membangun sistem informasi rekam medis paru ini. Setiap *class* model melakukan generalisasi terhadap *class* model. Setiap *class* yang melakukan generalisasi kepada *class* model memiliki atribut masing – masing dan menggunakan method pada *class* model untuk setiap operasi yang dijalankan. Terdapat 27 *class* model dalam pembuatan sistem ini.



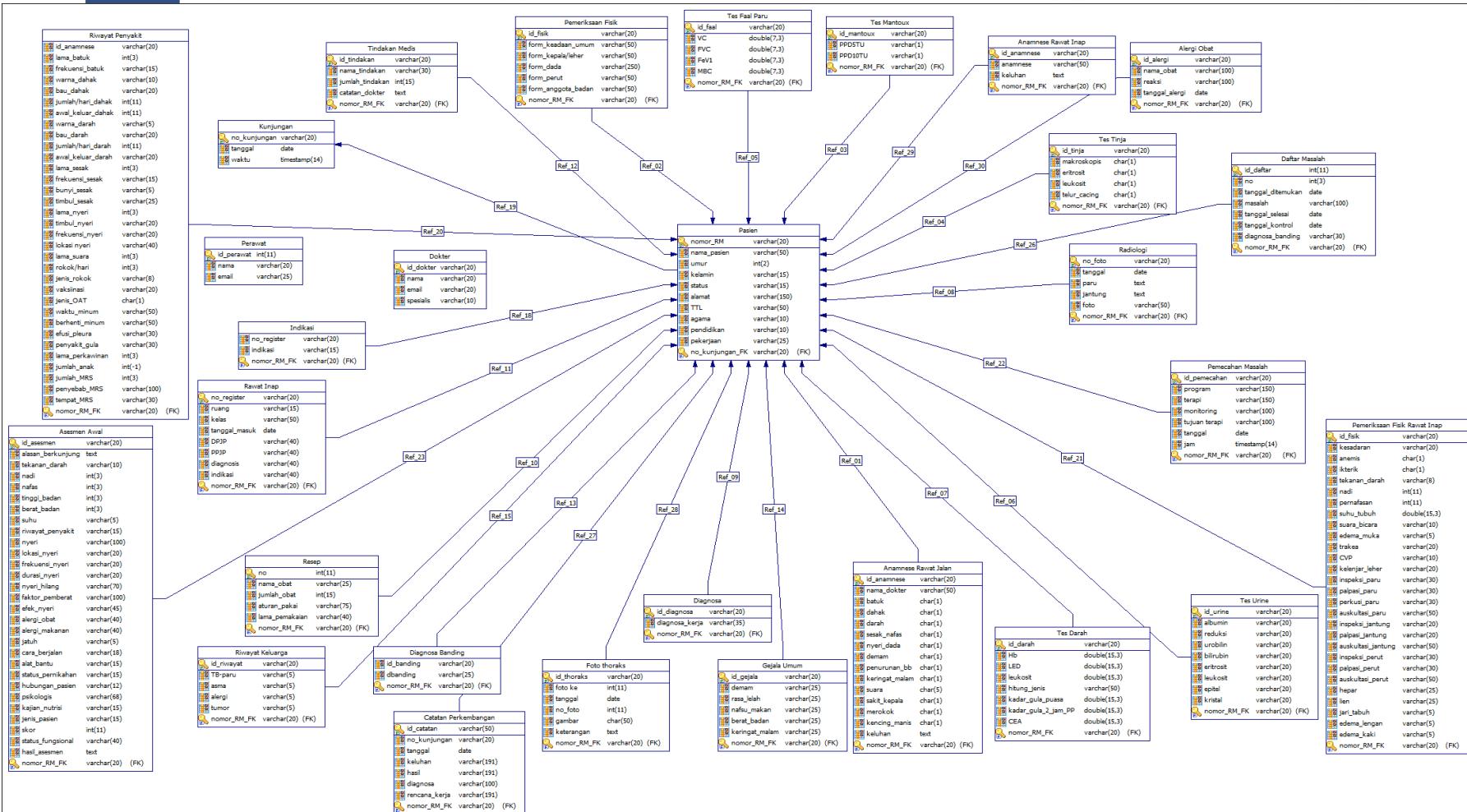
Gambar 5.6 Class Diagram Model

5.1.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data memiliki fungsi gambaran data yang diperlukan sistem yang ingin dibangun. Pada perancangan basis data akan dijelaskan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang menampilkan relasi antara satu entitas dengan entitas lain yang saling berhubungan. Gambar 5.7 merupakan ERD yang diperlukan pada Sistem Informasi Rekam Medis Paru ini. Selain ERD perancangan basis data juga direpresentasikan dengan *Conceptual Data Model* (CDM) yang berfungsi menjabarkan dari ERD dilanjutkan dengan membuat perancangan basis data secara fisik. Gambar 5.8 merupakan *Physical Data Model* (PDM) yang diperlukan pada Sistem Informasi Rekam Medis Paru ini.



Gambar 5.7 Entity Relationship Diagram



Gambar 5.8 Physical Data Model

5.1.3 Perancangan Komponen

5.1.3.1 Perancangan Algoritme

Perancangan algoritme merancang kode program yang akan diimplementasikan pada bab selanjutnya. *Pseudocode* digunakan dalam perancangan ini merupakan penjelasan dari algoritme yang rencana akan diterapkan. Perancangan algoritme dijelaskan dari tabel 5.1 hingga tabel 5.3.

1. Perancangan pseudocode untuk tambah data pasien

a. Nama kelas : DtpasienController.php

b. Nama operasi : *store()*

Tabel 5.1 Pseudocode Tambah Data Pasien

1	Melakukan validasi terhadap nomor RM, nama, umur, alamat, pekerjaan, agama, dikirim oleh
2	Memunculkan peringatan ketika terjadi kesalahan pada saat pengisian form, ataupun form tidak diisi
3	Menyimpan request nomor RM
4	Menyimpan request nama
5	Menyimpan request umur
6	Menyimpan request alamat
7	Menyimpan request kelamin
8	Menyimpan request pekerjaan
9	Menyimpan request status
10	Menyimpan request pendidikan
11	Menyimpan request agama
12	Menyimpan request warga negara
13	Menyimpan request dikirim
14	Menyimpan request jp
15	Menyimpan semua request pada database
16	If penyimpanan data berhasil
17	Tampilkan halaman lihat daftar pasien dan munculkan pemberitahuan
18	Percabangan penyimpanan gagal, tampilkan halaman tambah data pasien dan peringatan
19	Endif untuk penyimpanan data

2. Perancangan pseudocode untuk ubah radiologi

a. Nama kelas : RadiologiController.php

b. Nama operasi : *simpanradiologi()*

Tabel 5.2 Pseudocode Ubah Radiologi

1	Melakukan validasi terhadap tanggal, jam, nomor foto, keterangan paru, keterangan jantung
2	Memunculkan peringatan ketika tanggal, jam, nomor foto, keterangan paru, keterangan jantung kosong
3	Melakukan validasi terhadap ukuran unggahan foto

4	Mengatur unggahan foto harus bertipe file/image dengan ekstensi jpeg,png,gif,webp dan ukuran maksimal 2048kb
5	If mendapatkan request foto
6	Menyimpan request foto pada variabel
7	Menggunakan fungsi getClientOriginalName()
8	Menyimpan request dtpasien_id
9	Menyimpan request tanggal pemeriksaan
10	Menyimpan request jam pemeriksaan
11	Menyimpan request foto yang diunggah
12	Menyimpan request jenis foto
13	Menyimpan request nomor foto
14	Menyimpan request keterangan paru
15	Menyimpan request keterangan jantung
16	Menyimpan foto yang diunggah pada sebuah folder
17	Melakukan penyimpanan request yang diberikan user pada database
18	If penyimpanan data berhasil
19	Tampilkan halaman lihat radiologi beserta dengan pemberitahuan
20	Percabangan ketika penyimpanan gagal maka akan ditampilkan halaman tambah radiologi beserta peringatan
21	Endif penyimpanan data
22	Percabangan tidak ada request foto
23	Menyimpan request dtpasien_id
24	Menyimpan request tanggal pemeriksaan
25	Menyimpan request jam pemeriksaan
26	Menyimpan request jenis foto
27	Menyimpan request nomor foto
28	Menyimpan request keterangan paru
29	Menyimpan request keterangan jantung
30	Melakukan penyimpanan request yang diberikan user pada database
31	If penyimpanan data berhasil
32	Tampilkan halaman lihat radiologi beserta dengan pemberitahuan
33	Percabangan ketika penyimpanan gagal maka akan ditampilkan halaman tambah radiologi beserta peringatan
34	Endif penyimpanan data
35	Endif request foto

3. Perancangan pseudocode untuk tambah *asesmen awal*

a. Nama kelas : AAP_Controller.php

b. Nama operasi : storeasesmen()

Tabel 5.3 Pseudocode Tambah Asesmen Awal

1	Mengatur validasi inputan yang diberikan
2	Menggunakan zona waktu Tanggal dan Jam Asia/Jakarta
3	Menyimpan nilai dari tabel pada variabel

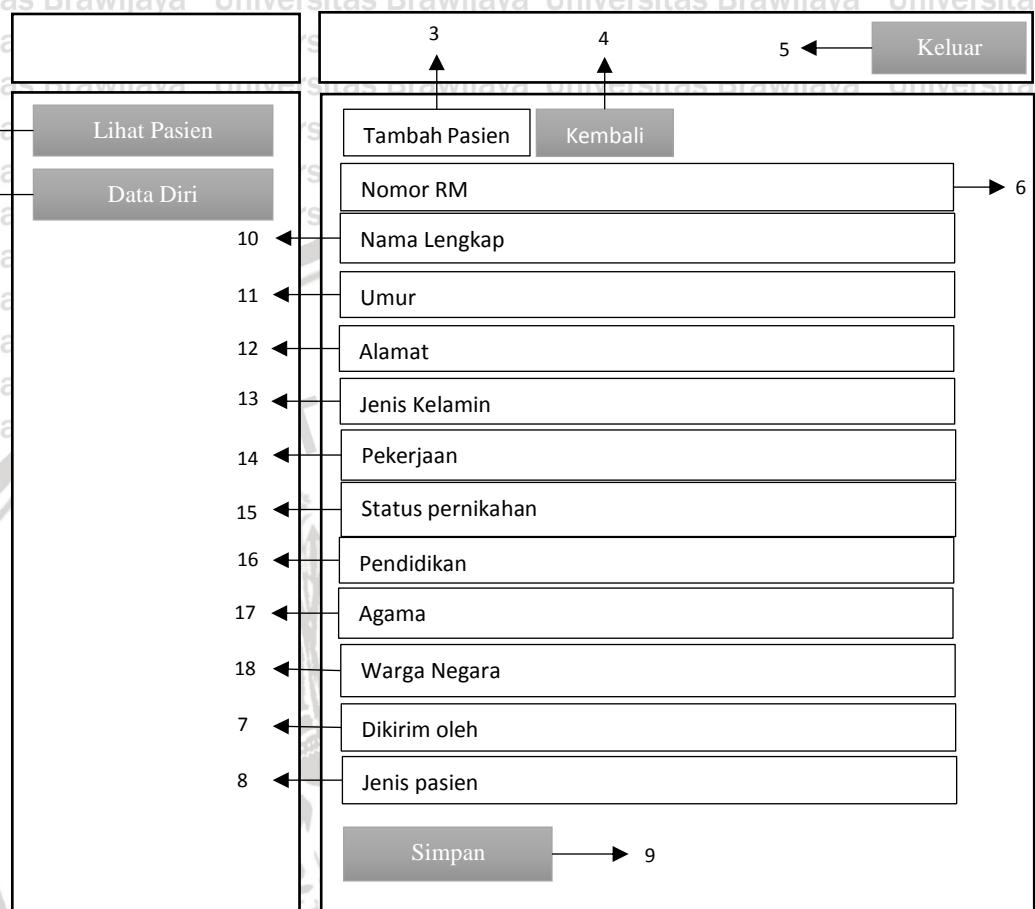


```
4 | Menyimpan nilai kolom pada variabel dengan menggunakan
Universitas Brawijaya fungsi implode
Universitas Brawijaya 5 | If request nyeri bernilai Tidak Nyeri
Universitas Brawijaya 6 | Memberikan nilai request nyeri = Tidak Nyeri
Universitas Brawijaya 7 | Memberikan nilai request nyeria = Tidak Nyeri
Universitas Brawijaya 8 | Memberikan nilai request lokasi = -
Universitas Brawijaya 9 | Memberikan nilai request frekuensi = -
Universitas Brawijaya 10 | Memberikan nilai request durasi = -
Universitas Brawijaya 11 | Memberikan nilai request nyeril = -
Universitas Brawijaya 12 | Memberikan nilai request faktor = -
Universitas Brawijaya 13 | Memberikan nilai request nyeriz2 = -
Universitas Brawijaya 14 | If request obat bernilai null
Universitas Brawijaya 15 | Memberikan nilai request obat dan reaksi1 = -
Universitas Brawijaya 16 | If request makanan bernilai null
Universitas Brawijaya 17 | Memberikan nilai request makanan dan reaksi2 = -
Universitas Brawijaya 18 | If request lain3 bernilai null
Universitas Brawijaya 19 | Memberikan nilai request lain3 dan reaksi3 = -
Universitas Brawijaya 20 | If request skord bernilai null
Universitas Brawijaya 21 | Memberikan nilai request skord = 0
Universitas Brawijaya 22 | If request lain5 bernilai null
Universitas Brawijaya 23 | Memberikan nilai request lain5 = -
Universitas Brawijaya 24 | If request skora bernilai null
Universitas Brawijaya 25 | Memberikan nilai request skora = 0
Universitas Brawijaya 26 | If request lain6 bernilai null
Universitas Brawijaya 27 | Memberikan nilai request lain6 = -
Universitas Brawijaya 28 | If request skoro bernilai null
Universitas Brawijaya 29 | Memberikan nilai request skoro = 0
Universitas Brawijaya 30 | If request lain7 bernilai null
Universitas Brawijaya 31 | Memberikan nilai request lain7 = -
Universitas Brawijaya 32 | Menyimpan request yang diberikan user dalam sebuah array
Universitas Brawijaya 33 | Melakukan penyimpanan request yang diberikan user pada
Universitas Brawijaya database
Universitas Brawijaya 34 | If penyimpanan data berhasil
Universitas Brawijaya 35 | Tampilkan halaman lihat asesmen awal beserta dengan
Universitas Brawijaya pemberitahuan
Universitas Brawijaya 36 | Percabangan ketika penyimpanan gagal maka akan di
Universitas Brawijaya tampilkan halaman tambah asesmen awal beserta peringatan
Universitas Brawijaya 37 | Endif penyimpanan data
```

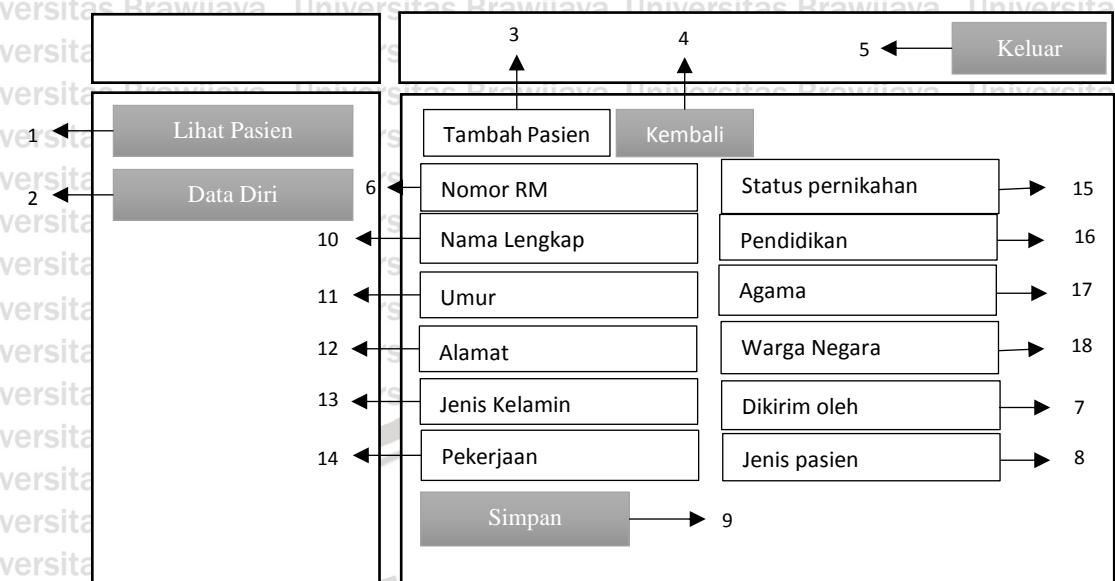


5.1.3.2 Perancangan Antarmuka

1. Halaman Tambah Data Pasien



Gambar 5.9 Perancangan antarmuka Halaman Tambah Data Pasien

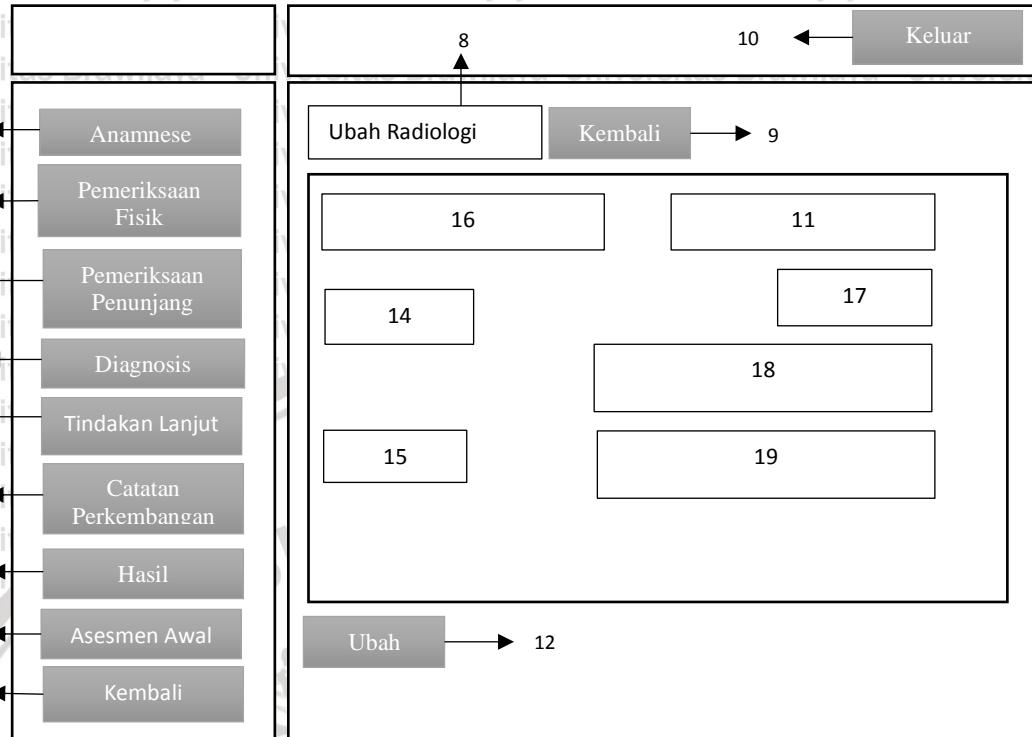


Gambar 5.10 Iterasi Pertama Perancangan antarmuka Halaman Tambah Data Pasien

Pada gambar 5.9 merupakan perancangan antarmuka halaman tambah

data pasien. Dan pada gambar 5.10 merupakan iterasi pertama dari perancangan halaman tambah data pasien. Halaman tersebut terdiri dari beberapa bagian. Bagian nomor 1 merupakan sebuah tombol lihat pasien. Nomor 2 merupakan tombol data diri. Nomor 3 merupakan label. Nomor 4 merupakan tombol kembali. Nomor 5 merupakan tombol keluar. Nomor 6 merupakan masukan *text* nomor RM. Nomor 7 merupakan masukan dikirim oleh. Nomor 8 merupakan masukan jenis pasien. Nomor 9 merupakan tombol simpan. Nomor 10 merupakan masukan *text* nama lengkap. Nomor 11 merupakan masukan *text* umur. Nomor 12 merupakan masukan *text* alamat. Nomor 13 merupakan pilihan jenis kelamin. Nomor 14 merupakan masukan *text* pekerjaan. Nomor 15 merupakan pilihan status pernikahan. Nomor 16 merupakan pilihan pendidikan. Nomor 17 merupakan masukan *text* agama. Nomor 18 merupakan masukan *text* warga negara.

2. Halaman Ubah Radiologi



Gambar 5.11 Perancangan antarmuka Halaman Ubah Radiologi

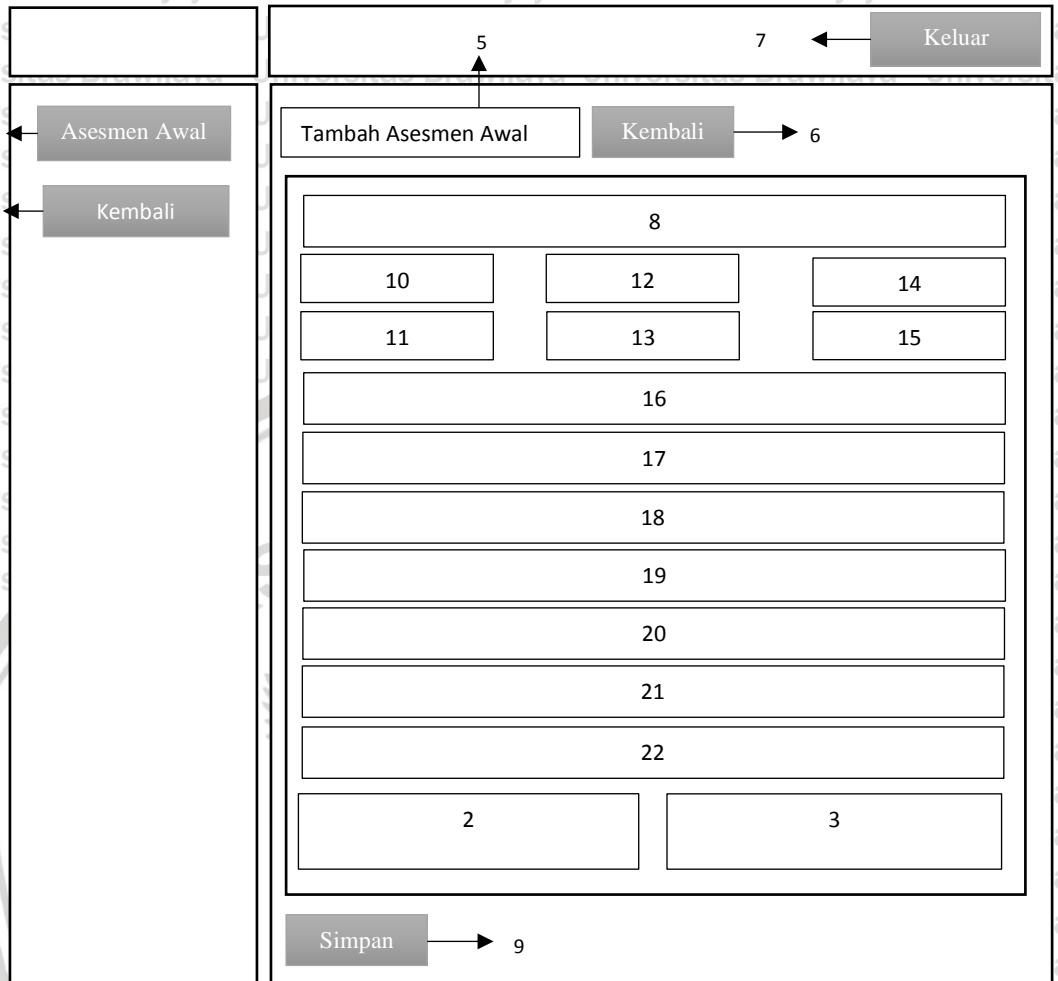
Pada gambar 5.11 merupakan perancangan antarmuka halaman ubah radiologi. Halaman tersebut terdiri dari beberapa bagian. Bagian nomor 1 merupakan tombol *anamnese*. Nomor 2 merupakan tombol pemeriksaan fisik.

Nomor 3 merupakan tombol pemeriksaan penunjang. Nomor 4 merupakan tombol *diagnosis*. Nomor 5 merupakan tombol tindakan lanjut. Nomor 6 merupakan tombol catatan perkembangan. Nomor 7 merupakan tombol hasil. Nomor 8 merupakan label. Nomor 9 merupakan tombol kembali. Nomor 10 merupakan tombol keluar. Nomor 11 merupakan masukan jam pemeriksaan. Nomor 12 merupakan tombol simpan. Nomor 13 merupakan tombol kembali.

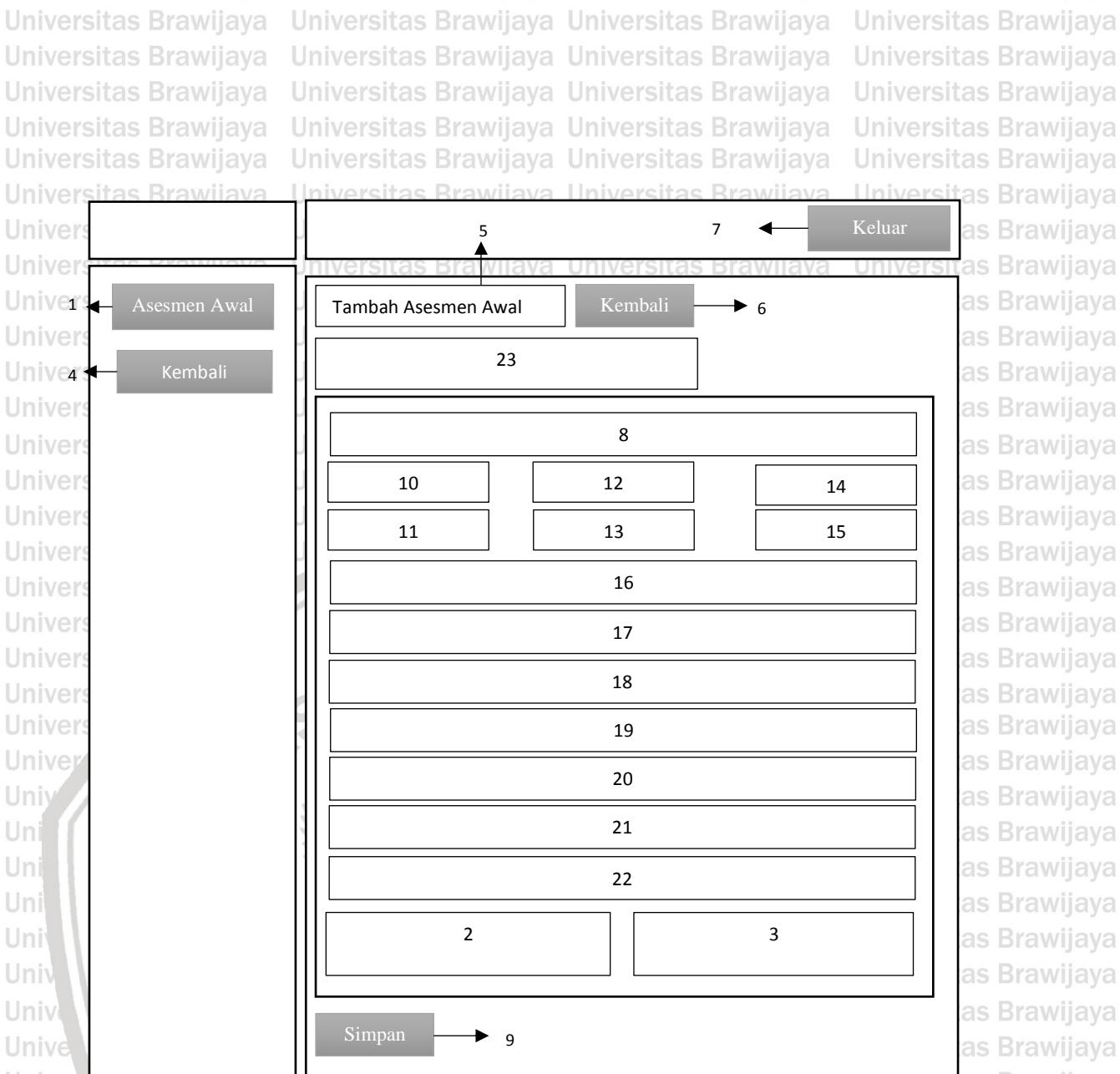
Nomor 14 merupakan menu option. Nomor 15 merupakan tombol untuk mengunggah foto. Nomor 16 merupakan masukan berupa tanggal pemeriksaan.

Nomor 17 merupakan masukan no foto. Nomor 18 merupakan masukan keterangan paru. Nomor 19 merupakan masukan keterangan jantung. Nomor 20 merupakan tombol asesmen awal.

3. Halaman Tambah Asesmen Awal



Gambar 5.12 Perancangan antarmuka Halaman Tambah Asesmen Awal



Gambar 5.13 Iterasi Kedua Perancangan antarmuka Halaman Tambah Asesmen Awal

Pada gambar 5.12 merupakan perancangan antarmuka halaman tambah asesmen awal. Pada gambar 5.13 merupakan iterasi kedua perancangan antarmuka halaman tambah asesmen awal. Halaman tersebut terdiri dari beberapa bagian. Bagian nomor 1 merupakan tombol *asesmen awal*. Nomor 2 dan 3 merupakan masukan hasil asesmen keperawatan. Nomor 4 merupakan tombol kembali. Nomor 5 merupakan label. Nomor 6 merupakan tombol kembali. Nomor 7 merupakan tombol keluar. Nomor 8 merupakan *inputan text* alasan berkunjung. Nomor 9 merupakan tombol simpan. Nomor 10, 11 merupakan *inputan text*. Nomor 12, 13, 14, 15 merupakan *inputan number*. Nomor 16 merupakan *inputan text*, dan *inputan checkbox* riwayat penyakit sistemik. Nomor 17 merupakan *inputan text* dan *checkbox* kajian nyeri. Nomor 18 merupakan *inputan text* alergi dan reaksi alergi. Nomor 19 merupakan *inputan option/pilihan resiko jatuh*. Nomor 20 merupakan *inputan option* psikososial. Nomor 21 merupakan *inputan checkbox* dan *text psikologis*. Nomor 22 merupakan kajian nutrisi yang terdiri dari *inputan text, option, number*. Nomor 23 merupakan label biodata pasien.

5.2 Spesifikasi Sistem

Bagian ini menerangkan spesifikasi sistem saat pembangunan sistem informasi rekam medis paru yang digunakan untuk menyimpan data pasien paru.

Spesifikasi sistem terdiri dari Spesifikasi Hardware dan Spesifikasi Software.

5.2.1 Spesifikasi Software

Spesifikasi *software* menjelaskan mengenai spesifikasi dari software yang digunakan pada saat pengembangan sistem informasi rekam medis paru. Tabel 5.4 menerangkan mengenai rincian software.

Tabel 5.4 Spesifikasi Software

Software	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 8.1 64-bit
Tools	Sublime Text 3, Mozilla Firefox
Bahasa Pemrograman	HTML, PHP, Javascript, CSS
DBMS	MySQL
Server	Localhost
Framework	Laravel 5.5

5.2.2 Spesifikasi Hardware

Spesifikasi *hardware* menjelaskan mengenai spesifikasi dari hardware yang digunakan pada saat pengembangan sistem informasi rekam medis paru. Tabel 5.5 akan menerangkan mengenai rincian hardware.

Tabel 5.5 Spesifikasi Hardware

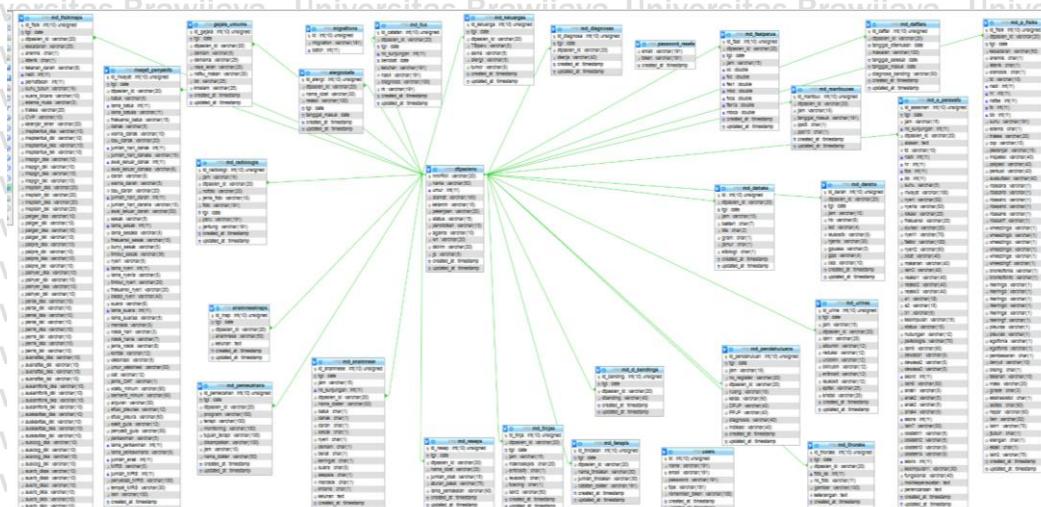
Hardware	Keterangan
Harddisk	1000 GB
Processor	Intel(R) Core(TM) i5-5200 CPU @ 2.20GHz 2.20 GHz
RAM	4 GB
Graphic Card	NVIDIA GEFORCE

5.3 Implementasi Sistem Rekam Medis Paru

Implementasi sistem rekam medis paru yang dapat membantu pihak rumah sakit dalam pengelolaan data pasiennya dikembangkan dengan perancangan pada bab sebelumnya. Implementasi sistem rekam medis paru meliputi sebagai berikut.

5.3.1 Implementasi Basis Data

Dalam Gambar 5.14 memaparkan mengenai implementasi basis data dalam pembangunan sistem informasi rekam medis paru. Dalam



Gambar 5.14 Implementasi Basis Data

5.3.2 Implementasi Algoritme

Implementasi algoritme akan menjelaskan tentang penggunaan algoritme pada seluruh fungsi sistem informasi rekam medis paru yang dirancang pada bab perancangan sebelumnya.

A. Fungsi Tambah Data Pasien

Tabel 5.6 Implementasi Algoritme Tambah Data Pasien

```
1 //potongan dari class DtpasienController
2 public function store(Request $request)
3 {
4     $validator = $this->validate($request, [
5         'nmrRM' => 'required|unique:dtpasiens,nmrRM',
6         'nama' => 'required',
7         'umur' => 'required|numeric|alpha_num',
8         'alamat' => 'required',
9         'pekerjaan' => 'required',
10        'agama' => 'required',
11        'dkirim' => 'required'
12    ], [
13        'nmrRM.required' => "Nomor RM tidak
14        boleh kosong",
15        'nmrRM.unique' => "Nomor RM sudah
16        ada",
17        'umur.numeric' => "Umur harus berupa
18        angka",
19        'umur.alpha_num' => "Umur harus
20        lebih dari 0",
21        'umur.required' => "Umur tidak boleh
22        kosong",
23    ]);
24 }
```

```
17     'nama.required' => "Nama tidak boleh
Universitas Brawijaya kosong",
Universitas Brawijaya 'alamat.required' => "Alamat tidak
Universitas Brawijaya boleh kosong",
Universitas Brawijaya 'pekerjaan.required' => "Pekerjaan
Universitas Brawijaya tidak boleh kosong",
Universitas Brawijaya 'agama.required' => "Agama tidak
Universitas Brawijaya boleh kosong",
Universitas Brawijaya 'dkirim' => "Tidak boleh kosong"
Universitas Brawijaya ];
Universitas Brawijaya $data = [
Universitas Brawijaya 'nmrRM' => $request->nmrRM,
Universitas Brawijaya 'nama' => $request->nama,
Universitas Brawijaya 'umur' => $request->umur,
Universitas Brawijaya 'alamat' => $request->alamat,
Universitas Brawijaya 'kelamin' => $request->kelamin,
Universitas Brawijaya 'pekerjaan' => $request->pekerjaan,
Universitas Brawijaya 'status' => $request->status,
Universitas Brawijaya 'pendidikan' => $request->pendidikan,
Universitas Brawijaya 'agama' => $request->agama,
Universitas Brawijaya 'wn' => $request->wn,
Universitas Brawijaya 'dkirim' => $request->dkirim,
Universitas Brawijaya 'jp' => $request->jp,
Universitas Brawijaya ];
Universitas Brawijaya $dtpasiens = dtpasien::create($data);
Universitas Brawijaya if($dtpasiens){
Universitas Brawijaya $red = redirect('dtpasiens')-
Universitas Brawijaya >with('success', 'Data pasien berhasil ditambahkan!');
Universitas Brawijaya } else {
Universitas Brawijaya $red = redirect('dtpasiens/create')-
Universitas Brawijaya >with('danger', 'Data pasien gagal ditambahkan!');
Universitas Brawijaya }
Universitas Brawijaya return $red;
Universitas Brawijaya }
```

Pada tabel 5.6 merupakan fungsi algoritme tambah data pasien. Fungsi ini dijalankan pada method *store()* yang berada pada class *DtpasienController* dengan parameter *request* yang berfungsi menerima semua *inputan* yang dimasukan oleh dokter. Di awal akan dilakukan pengecekan terhadap *inputan* yang dimasukan melalui fungsi *validator*. Fungsi validator digunakan untuk melakukan pengecekan terhadap isian yang dimasukan oleh pengguna. Di dalam *validator* pada method ini dilakukan pengecekan terhadap *inputan* pada kolom nmr_RM, nama, umur, alamat, pekerjaan, agama, dan dkirim. Ketika nomor RM yang dimasukan sudah ada di dalam tabel *dtpasiens* maka akan memunculkan peringatan Nomor RM sudah ada. Ketika umur yang dimasukan berupa huruf maka akan memunculkan peringatan Umur harus berupa angka. Dan untuk yang lainnya ketika tidak dimasukan akan memunculkan peringatan tidak boleh kosong. Setelah itu akan disimpan *inputan* yang dimasukan pengguna tadi ke dalam tabel *dtpasiens* menggunakan method *create()*, dan disimpan dalam variabel *dtpasiens*. Ketika variabel tersebut berhasil menyimpan data maka penyimpanan berhasil dan dokter akan ditampilkan halaman lihat daftar pasien dengan pemberitahuan "Data pasien berhasil ditambahkan!". Namun jika variabel tersebut kosong maka



penyimpanan data gagal akan ditampilkan halaman tambah data pasien dengan pemberitahuan "Data pasien gagal ditambahkan!".

B. Fungsi Ubah Radiologi

Tabel 5.7 Implementasi Algoritme Ubah Radiologi

```
//potongan dari class RadiologiController
1 public function simpanradiologi(Request $request, $id,
2 $id_radiologi)
3 {
4     $validator = $this->validate($request,
5         [
6             'tgl' => 'required',
7             'jam' => 'required',
8             'nofoto' => 'required',
9             'foto'
10            'file|image|mimes:jpeg,png,gif,webp|max:2048',
11            'paru' => 'required',
12            'jantung' => 'required'
13        ],
14        [
15            'tgl.required' => "Tanggal pemeriksaan tidak
16            boleh kosong",
17            'jam.required' => "Jam pemeriksaan tidak
18            boleh kosong",
19            'nofoto.required' => "Nomor foto tidak boleh
20            kosong",
21            'paru.required' => "Keterangan paru tidak
22            boleh kosong",
23            'jantung.required' => "Keterangan jantung
24            tidak boleh kosong",
25        ]);
26
27     if($request->foto){
28         $gambar = $request->foto;
29         $foto = $gambar->getClientOriginalName();
30         $data = [
31             'dtpasien_id' => $request->pasien_id,
32             'tgl' => $request->tgl,
33             'jam' => $request->jam,
34             'foto' => $foto,
35             'jenis_foto' => $request->jenis_foto,
36             'nofoto' => $request->nofoto,
37             'paru' => $request->paru,
38             'jantung' => $request->jantung
39         ];
40         $gambar->move('uplradiologi', $foto);
41         $md_radiologi
42             md_radiologi::where('id_radiologi', $id_radiologi)->update($data);
43             if($md_radiologi){
44                 $red = redirect('/radiologi/'.$id)->with('success', 'Data Radiologi berhasil berhasil
45 diubah!');
46             } else {
47                 $red = redirect('/radiologi/ubah/'.$id)->with('danger', 'Data Radiologi berhasil gagal diubah!');
48             }
49         } else {
50             $data = [
51                 'dtpasien_id' => $request->pasien_id,
```

```
41     'tgl' => $request->tgl,
42     'jam' => $request->jam,
43     'jenis_foto' => $request->jenis_foto,
44     'nofoto' => $request->nofoto,
45     'paru' => $request->paru,
46     'jantung' => $request->jantung
47   ];
48
49   $md_radiologi
50   md_radiologi::where('id_radiologi', $id_radiologi)-
51   >update($data);
52   if($md_radiologi){
53     $red = redirect('/radiologi/'.$id)-
54   >with('success', 'Data Radiologi berhasil berhasil
diubah!');
55   } else {
56     $red = redirect('/radiologi/ubah/'.$id)-
57   >with('danger', 'Data Radiologi berhasil gagal diubah!');
58   }
59
60   return $red;
61 }
```

Pada tabel 5.7 merupakan fungsi dari algoritme ubah radiologi. Fungsi ini dijalankan pada method *simpanradiologi()* yang berada pada class *RadiologiController* dengan parameter *request* yang berfungsi menerima semua *inputan* yang dimasukan oleh dokter, parameter *id* yang berfungsi menerima nomor RM, parameter *id_radiologi* yang menerima *id* dari data radiologi yang diubah. Ketika terdapat request dari foto maka request tersebut akan disimpan dalam suatu variabel gambar. Setelah itu variabel gambar menggunakan method *getClientOriginalName()* dan disimpan pada variabel foto. Semua masukan yang diberikan disimpan dalam sebuah array pada variabel data. Gambar yang diupload tersebut dimasukan ke dalam folder *uplradiologi*. Setelah itu menyimpan semua masukan yang diberikan ke dalam tabel *md_radiologi*. Ketika variabel tersebut berhasil menyimpan data maka penyimpanan berhasil dan dokter akan ditampilkan halaman lihat radiologi dengan pemberitahuan “Data Radiologi berhasil diubah!”. Namun jika variabel *md_radiologi* kosong maka penyimpanan data gagal dan akan ditampilkan halaman ubah radiologi dengan pemberitahuan “Data Radiologi gagal diubah!”. Namun, ketika tidak terdapat request foto maka menerima semua masukan yang diberikan kecuali masukan foto pada sebuah array dalam variabel data. Setelah itu menyimpan semua masukan yang diberikan ke dalam tabel *md_radiologi*. Ketika variabel tersebut berhasil menyimpan data maka penyimpanan berhasil dan dokter akan ditampilkan halaman lihat radiologi dengan pemberitahuan “Data Radiologi berhasil diubah!”. Namun jika variabel *md_radiologi* kosong maka penyimpanan data gagal dan akan ditampilkan halaman ubah radiologi dengan pemberitahuan “Data Radiologi gagal diubah!”.

C. Fungsi Tambah Asesmen Awal

Tabel 5.8 Implementasi Algoritme Tambah Asesmen Awal

```
//potongan dari class AAP_Controller
1 public function storeasesmen(Request $request)
2 {
3     $validator = $this->validate($request, [
4         'nadi' => 'required|alpha_num',
5         'tba' => 'required|alpha_num',
6         'nafas' => 'required|alpha_num',
7         'bb' => 'required|alpha_num',
8         'skord' => 'alpha_num',
9         'skora' => 'alpha_num',
10        'skoro' => 'alpha_num'
11    ], [
12        'nadi.alpha_num' => "Nadi bernilai
13        lebih dari 0",
14        'tba.alpha_num' => "Tinggi Badan
15        bernilai lebih dari 0",
16        'nafas.alpha_num' => "Nafas bernilai
17        lebih dari 0",
18        'bb.alpha_num' => "Berat Badan
19        bernilai lebih dari 0",
20        'skord.alpha_num' => "Skor bernilai
21        lebih dari 0",
22        'skora.alpha_num' => "Skor bernilai
23        lebih dari 0",
24        'skoro.alpha_num' => "Skor bernilai
25        lebih dari 0"
26    ]);
27    date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
28    $tgl=date('Y-m-d');
29    $jam = date("h:i:sa");
30
31    $a_perawat = new md_a_perawat;
32    $a_perawat->riwayat = implode(", ", $request-
33    >riwayat);
34    $a_perawat->nyeri1 = implode(", ", $request-
35    >nyeri1);
36    $a_perawat->nyeri2 = implode(", ", $request-
37    >nyeri2);
38    $a_perawat->psikologis = implode(", ",
39    $request->psikologis);
40    $a_perawat->fungsional = implode(", ",
41    $request->fungsional);
42
43    if($request->nyeri == "Tidak Nyeri"){
44        $request->nyeri = "Tidak Nyeri";
45        $request->nyeria = "Tidak Nyeri";
46        $request->lokasi = "-";
47        $request->frekuensi = "-";
48        $request->durasi = "-";
49        $request->nyeri1 = "-";
50        $request->faktor = "-";
51        $request->nyeri2 = "-";
52    }
53
54    if($request->obat == null){
55        $request->obat = null;
56    }
57
58    $a_perawat->store();
59
60    return redirect('/pasien/tambahasesmen');
61}
```



```
43     $request->obat = "-";
44     $request->reaksi1 = "-";
45 }
46
47 if($request->makanan == null){
48     $request->makanan = "-";
49     $request->reaksi2 = "-";
50 }
51
52 if($request->lain3 == null){
53     $request->lain3 = "-";
54     $request->reaksi3 = "-";
55 }
56
57 if($request->skord == null){
58     $request->skord = 0;
59 }
60
61 if($request->lain5 == null){
62     $request->lain5 = "-";
63 }
64
65 if($request->skora == null){
66     $request->skora = 0;
67 }
68
69 if($request->lain6 == null){
70     $request->lain6 = "-";
71 }
72
73 if($request->skoro == null){
74     $request->skoro = 0;
75 }
76
77 if($request->lain7 == null){
78     $request->lain7 = "-";
79 }
80
81
82 $data = [
83     'dtpasien_id' => $request->pasien_id,
84     'tgl' => $tgl,
85     'jam' => $jam,
86     'no_kunjungan' => $request-
>no_kunjungan,
87     'alasan' => $request->alasan,
88     'td' => $request->td,
89     'nadi' => $request->nadi,
90     'hr' => $request->hr,
91     'tba' => $request->tba,
92     'bb' => $request->bb,
93     'suhu' => $request->suhu,
94     'riwayat' => $a_perawat->riwayat,
95     'nyeri' => $request->nyeri,
96     'nyeria' => $request->nyeria,
97     'lokasi' => $request->lokasi,
98     'frekuensi' => $request->frekuensi,
99     'durasi' => $request->durasi,
100    'nyeril' => $a_perawat->nyeril,
```



101	'faktor' => \$request->faktor,
102	'nyeri2' => \$a_perawat->nyeri2,
103	'obat' => \$request->obat,
104	'makanan' => \$request->makanan,
105	'lain3' => \$request->lain3,
106	'reaksil1' => \$request->reaksil1,
107	'reaksi2' => \$request->reaksi2,
108	'reaksi3' => \$request->reaksi3,
109	'a1' => \$request->a1,
110	'a2' => \$request->a2,
111	'b1' => \$request->b1,
112	'kesimpulan' => \$request->kesimpulan,
113	'status' => \$request->status,
114	'hubungan' => \$request->hubungan,
115	'psikologis' => \$a_perawat->psikologis,
116	'lain5' => \$request->lain5,
117	'dewasa1' => \$request->dewasa1,
118	'dewasa2' => \$request->dewasa2,
119	'dewasa3' => \$request->dewasa3,
120	'skord' => \$request->skord,
121	'lain6' => \$request->lain6,
122	'anak1' => \$request->anak1,
123	'anak2' => \$request->anak2,
124	'anak3' => \$request->anak3,
125	'anak4' => \$request->anak4,
126	'skora' => \$request->skora,
127	'lain7' => \$request->lain7,
128	'obstetri1' => \$request->obstetri1,
129	'obstetri2' => \$request->obstetri2,
130	'obstetri3' => \$request->obstetri3,
131	'obstetri4' => \$request->obstetri4,
132	'skoro' => \$request->skoro,
133	'kesimpulan1' => \$request->kesimpulan1,
134	'fungsional' => \$a_perawat->fungsional,
135	'mslhkeperawatan' => \$request->mslhkeperawatan,
136	'perencanaan' => \$request->perencanaan,
137];
138	\$md_a_perawat = md_a_perawat::create(\$data);
139	if(\$md_a_perawat){
140	\$red = redirect('/asesmen/'.\$request->pasien_id)->with('success', 'Asesmen keperawatan berhasil ditambahkan!');
141	} else {
142	\$red = redirect('/asesmen/tambah/'.\$request->pasien_id)->with('danger', 'Asesmen keperawatan gagal ditambahkan!');
143	}
144	return \$red;

Pada tabel 5.8 merupakan fungsi algoritme tambah asesmen awal. Fungsi ini dijalankan pada method *storeasesmen()* yang berada pada class *AAP_Controller* dengan parameter *request* yang berfungsi menerima semua *inputan* yang dimasukan oleh perawat, parameter *id* menerima nomor RM yang berikan, *id_asesmen* menerima *id* dari data asesmen yang dipilih. Di awal akan dilakukan

pengecekan *inputan* yang diberikan pada nadi, tinggi badan, nafas, berat badan, skor dewasa, skor anak, skor obstetri. Lalu akan menggunakan tanggal dan zona waktu dari Asia/Jakarta untuk melakukan penyimpanan tanggal pemeriksaan dan jam pemeriksaan. Selanjutnya akan melakukan penyimpanan nilai dari isi tabel *md_a_perawat* dalam variabel *a_perawat*. Lalu akan menyimpan nilai kolom dengan menggunakan fungsi *implode()* untuk menggabungkan nilai *string* yang disimpan sesuai dengan *inputan* yang diisikan. Ketika request nyeri bernilai tidak nyeri maka form nyeri akan bernilai -. Dan beberapa request lain seperti kode program diatas. Selanjutnya akan dilakukan penyimpanan data *inputan* yang dimasukan oleh dokter dalam sebuah array yang diwakili oleh variabel data. Lalu *inputan* tadi akan disimpan ke dalam tabel *md_a_perawat* melalui *method create()* yaitu *method* bawaan dari *framework laravel* yang berfungsi untuk menyimpan data ke tabel. Penambahan data tersebut disimpan dalam variabel *md_a_perawat*. Ketika variabel tersebut berhasil menyimpan data maka penyimpanan berhasil dan perawat akan ditampilkan halaman lihat asesmen awal dengan pemberitahuan “Asesmen keperawatan berhasil ditambahkan!”. Namun jika variabel *md_a_perawat* kosong maka penyimpanan data gagal dan akan ditampilkan halaman tambah asesmen awal dengan pemberitahuan “Asesmen keperawatan gagal ditambahkan!”.

5.3.3 Implementasi Antarmuka

Bagian ini menjelaskan implementasi antarmuka yang dirancang. Antarmuka dijadikan suatu jembatan antara sistem dan interaksi pengguna.

A. Halaman Tambah Data Pasien

Gambar 5.15 Halaman Tambah Data Pasien

Pada gambar 5.15 merupakan halaman tambah data pasien. Pada halaman tambah data pasien sistem akan menyediakan beberapa *form inputan* seperti nomor RM, nama pasien, alamat, jenis kelamin, pekerjaan, status, pendidikan, agama, warga negara, dikirim oleh, jenis pasien, dan tombol simpan. Untuk jenis kelamin, status, pendidikan, warga negara, dan jenis pasien menggunakan *form*



The screenshot shows a web-based medical record system. On the left is a sidebar menu titled 'Rekam Medis Paru' with items like Anamnesis, Pemeriksaan Fisik, Pemeriksaan Penunjang, Diagnosa, Tindakan Lanjut, Catatan Perkembangan, Hasil, Asesmen Awal, and Kembali. The main content area has a header 'Ubah Radiologi' with a 'Kembali' link. It contains two input fields: 'Tanggal pemeriksaan' (06/19/2019) and 'Jam pemeriksaan' (11:24:10am). Below these is a table with a row for 'Radiologi'. The table includes columns for 'Foto Thoraks' (set to 'Foto Thoraks'), 'No. Foto' (12345), 'Paru' (BVP meningkat, Tidak tampak infiltrat, Bronkitis + Asma B), and 'Jantung' (Ukuran jantung tidak tampak perbesar). At the bottom is an orange 'Ubah' button and a copyright notice: 'Copyright © 2019 Rekam Medis Paru. All rights reserved.'

Gambar 5.16 Halaman Ubah Radiologi

Pada gambar 5.16 merupakan antarmuka halaman ubah radiologi. Pada halaman ubah radiologi akan menyediakan beberapa *form inputan* seperti *date*, *text*, *option*, dan *file*. Tanggal pemeriksaan menggunakan *inputan date*, jenis foto yang terdiri dari Foto Thoraks dan Fluoroskopi menggunakan *inputan option*, unggah foto yang diwakili dengan tombol browse menggunakan *inputan file*, dan jam pemeriksaan, no foto, keterangan paru, dan keterangan jantung menggunakan *inputan text*. Terdapat tombol ubah yang digunakan untuk menyimpan perubahan hasil *inputan* yang telah dimasukan.

C. Halaman Tambah Asesmen Awal

The screenshot shows a web-based medical record system. On the left is a sidebar menu titled 'Rekam Medis Paru' with items like Asesmen Awal and Kembali. The main content area has a header 'Asesmen Awal Keperawatan'. It displays patient information: Nomor RM (123456), Nama Pasien (Steven), Umur Pasien (23 Tahun), and Jenis Kelamin (Laki-laki). Below this are tabs for 'Tambah Asesmen', 'Hasil Asesmen Awal', and 'Riwayat Asesmen Awal'. A section for 'ALASAN BERKUNJUNG KE RS' (Reason for visiting the hospital) contains a 'Detail' text area. At the bottom is a table for 'PEMERIKSAAN TANDA VITAL' (Vital Signs Examination) with columns for TD, Tekanan darah, Nadi, Nadi, Nafas, and Nafas.

Gambar 5.17 Halaman Tambah Asesmen Awal

Pada halaman 5.17 merupakan antarmuka halaman asesmen awal. Pada halaman tambah asesmen awal menyediakan berbagai inputan seperti *text*, *number*, *option*, dan *checkbox*. Nomor kunjungan menggunakan *inputan text*.



Alasan berkunjung menggunakan *inputan text*. Pemeriksaan tanda vital menggunakan *inputan text*. Riwayat penyakit sistemik menggunakan *inputan checkbox* dan *text*. Kajian nyeri menggunakan *inputan option* dan *text*. Resiko jatuh dan psikososial menggunakan *inputan option*. Alergi dan reaksi alergi menggunakan *inputan text*. Psikologis menggunakan *inputan checkbox* dan *text*. Kajian nutrisi menggunakan *inputan option*, dan *text*. Status fungsional menggunakan *inputan checkbox* dan *text*. Hasil asesmen keperawatan menggunakan *inputan text*. Dan terdapat tombol simpan untuk menyimpan hasil *inputan* yang dimasukan.



BAB 6 PENGUJIAN DAN ANALISIS

Pada bab pengujian dari sistem informasi rekam medis paru yang dapat melakukan penyimpanan sekaligus pengolahan data pasien beserta dengan rekam medis dari pasien. Pengujian pada sistem ini melalui pengujian unit, validasi, dan *compatibility*. Selain itu ada tahao analisis untuk memastikan kebutuhan sesuai dengan yang telah didefinisikan.

6.1 Pengujian Unit

Pengujian unit pada sistem ini melalui pendekatan *white-box testing* dengan menguji algoritme yang dirancang menggunakan *basis path testing*. *White-box testing* bertujuan dalam memastikan perancangan algoritme sesuai dengan implementasi yang dilakukan. Pengujian yang dilakukan menggunakan *test case* sesuai jalur independen dari hasil *Cyclomatic Complexity* dan *basis path testing*.

6.1.1 Pengujian Unit Tambah Data Pasien

6.1.1.1 Pseudocode

Method store() merupakan *method* yang digunakan untuk menambah data pasien baru yang belum pernah datang sebelumnya. Pada tabel 6.1 dapat dilihat algoritme pada *method store*. *Flowgraph method store* dapat dilihat pada gambar 6.1. *Test case method store* dapat dilihat pada tabel 6.2.

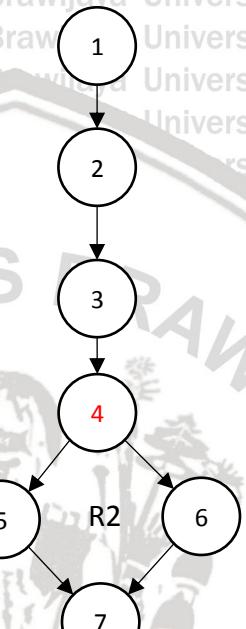
Tabel 6.1 Pseudocode Tambah Data Pasien

1	Melakukan validasi terhadap nomor RM, nama, umur, alamat, pekerjaan, agama, dikirim oleh
2	Memunculkan peringatan ketika terjadi kesalahan pada pengisian form, ataupun form tidak diisi
3	Menyimpan request nmrRM
4	Menyimpan request nama
5	Menyimpan request umur
6	Menyimpan request alamat
7	Menyimpan request kelamin
8	Menyimpan request pekerjaan
9	Menyimpan request status
10	Menyimpan request pendidikan
11	Menyimpan request agama
12	Menyimpan request wn
13	Menyimpan request dkirim
14	Menyimpan request jp
15	Menyimpan semua request pada database
16	If penyimpanan data berhasil
17	Tampilkan halaman lihat daftar pasien dan munculkan pemberitahuan



Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	18 Percabangan penyimpanan gagal, tampilkan halama data pasien	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	19 Endif untuk penyimpanan data	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	6

6.1.1.2 Flowgraph



Gambar 6.1 Flowgraph Tambah Data Pasien

Keterangan : Angka berwarna merah merupakan predicate node

6.1.1.3 Cyclomatic Complexity

$$V(G) = \text{Edge} - \text{Node} + 2 = 7 - 7 + 2 = 2$$

$$V(G) = \text{Predicate Node} + 1 = 1 + 1 = 2$$

$$V(G) = \text{Jumlah Area} = R = 2$$

6.1.1.4 Jalur Independen

$$\text{Jalur 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7$$

$$\text{Jalur 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7$$

Keterangan : Angka berwarna biru muda merupakan jalur yang baru dilewati



6.1.1.5 Test Case

Tabel 6.2 Test Case Tambah Data Pasien

Test Case ID	Prosedur Pengujian	Expected Result	Actual Result	Pass /Fail
UNIT _001 -1	<p>Membuat obyek benar() dengan atribut dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nomor RM = 00100142 2. Nama Pasien = Budi 3. Umur = 26 4. Alamat = Jl. Danau Sentani A5 5. Jenis kelamin = Laki-Laki 6. Pekerjaan = Guru 7. Status = Kawin 8. Pendidikan = PT 9. Agama = Islam 10. Warga Negara = Warga Negara Indonesia 11. Dikirim oleh = RSSA 12. Jenis pasien = BPJS <p>Klas driver memanggil method sampletdp(\$nomorRM,\$nama,\$umur,\$alamat,\$kelamin,\$pekerjaan,\$status,\$pendidikan,\$agama,\$wn,\$dikirim,\$jp) pada klas DtpasienController</p>	Data pasien berhasil disimpan dan memunculkan pemberitahuan berhasil ditambahkan!	Menampilkan halaman daftar pasien dan memunculkan pemberitahuan "Data Pasien berhasil ditambahkan!"	Pass
UNIT _001 -2	<p>Membuat obyek salah() dengan atribut dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nomor RM = 00100142 2. Nama Pasien = 3. Umur = 26 4. Alamat = Jl. Danau Sentani A5 5. Jenis kelamin = Laki-Laki 6. Pekerjaan = Guru 7. Status = Kawin 8. Pendidikan = PT 	Data pasien gagal ditambahkan dan memunculkan peringatan	Menampilkan peringatan "nama pasien tidak boleh kosong"	Pass

	9. Agama = Islam 10. Warga Negara = Warga Negara Indonesia 11. Dikirim oleh = RSS 12. Jenis pasien = BPJS Klas driver memanggil <i>method</i> samplettdp(\$nomorRM,\$nama,\$umur,\$alamat,\$ kelamin,\$pekerjaan,\$status,\$pendidikan,\$agam a,\$wn,\$dikirim,\$jp) pada klas DtpasienController			
--	--	--	--	--

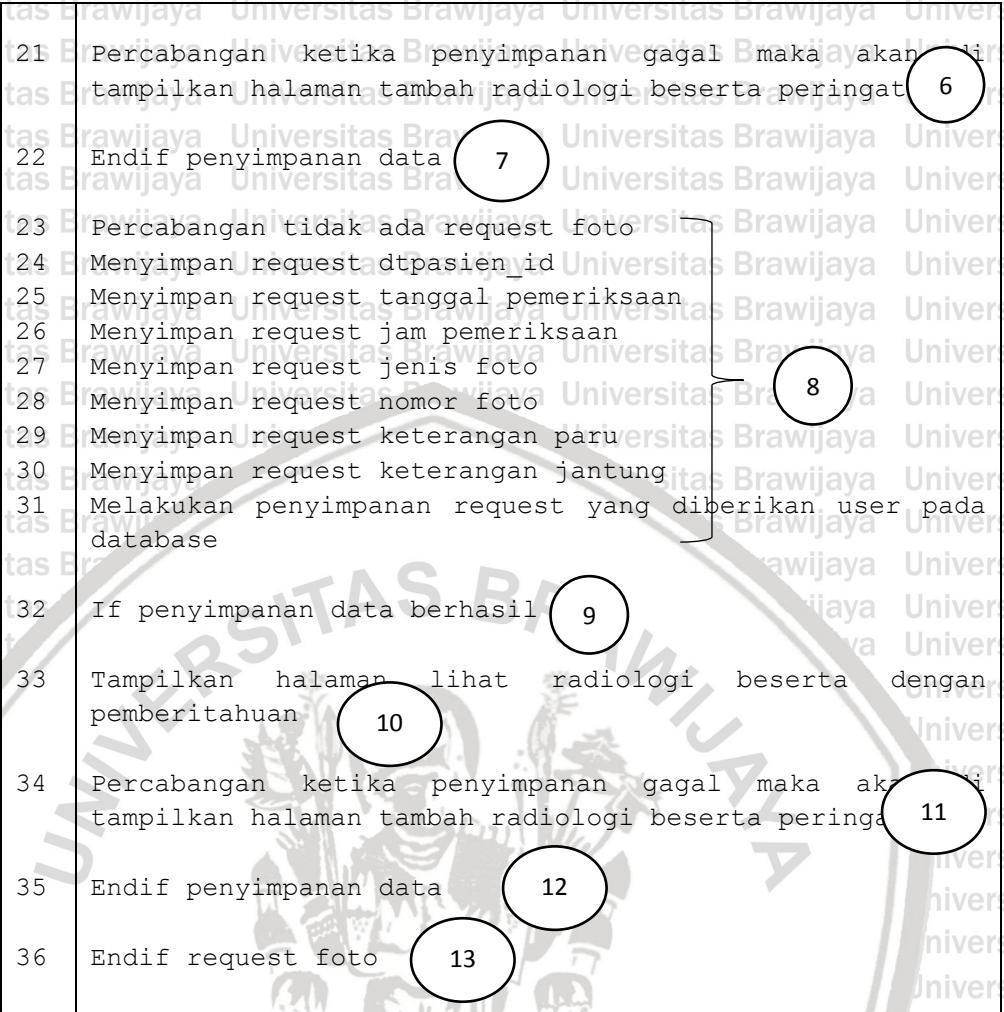
6.1.2 Pengujian Unit Ubah Radiologi

6.1.2.1 Pseudocode

Pada pengujian *method simpanradiologi()* perancangan algoritme akan dijelaskan pada tabel 6.3. *Flowgraph* dijelaskan pada gambar 6.2. Dan *test case* akan dijelaskan pada tabel 6.4.

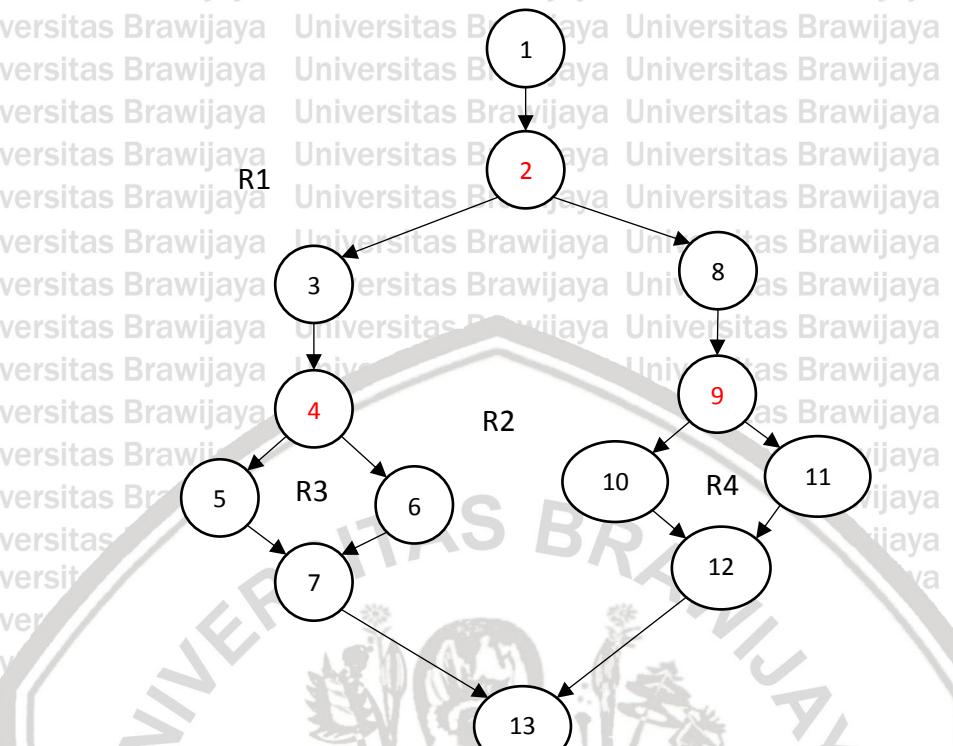
Tabel 6.3 Pseudocode Ubah Radiologi

1	Melakukan validasi terhadap tanggal, jam, nomor foto, keterangan paru, keterangan jantung	1	
2	Memunculkan peringatan ketika tanggal, jam, nomor foto, keterangan paru, keterangan jantung		
3	Melakukan validasi terhadap ukuran unggahan foto		
4	Mengatur unggahan foto harus bertipe file/image dengan ekstensi jpeg,png,gif,webp dan ukuran maksimal 2048kb		
5	If mendapatkan request foto		
6	Menyimpan request foto pada variabel		
7	Menggunakan fungsi getClientOriginalName()		
8	Menyimpan request dtpasien_id		
9	Menyimpan request tanggal pemeriksaan		
10	Menyimpan request jam pemeriksaan		
11	Menyimpan request foto yang diunggah		
12	Menyimpan request jenis foto		
13	Menyimpan request nomor foto		
14	Menyimpan request keterangan paru		
15	Menyimpan request keterangan jantung		
16	Menyimpan foto yang diunggah pada sebuah folder		
17	Melakukan penyimpanan request yang diberikan user pada database		
18	If penyimpanan data berhasil		
19	Tampilkan halaman lihat radiologi beserta pemberitahuan		
20		5	





6.1.2.2 Flowgraph



Gambar 6.2 Flowgraph Ubah Radiologi

Keterangan : Angka berwarna merah merupakan predicate node

6.1.2.3 Cyclomatic Complexity

$$V(G) = \text{Edge} - \text{Node} + 2 = 15 - 13 + 2 = 4$$

$$V(G) = \text{Predicate Node} + 1 = 3 + 1 = 4$$

$$V(G) = \text{Jumlah Area} = R = 4$$

6.1.2.4 Jalur Independen

$$\text{Jalur 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 13$$

$$\text{Jalur 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 13$$

$$\text{Jalur 3} = 1 - 2 - 8 - 9 - 10 - 12 - 13$$

$$\text{Jalur 4} = 1 - 2 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13$$

Keterangan : Angka berwarna biru muda merupakan jalur yang baru dilewati

6.1.2.5 Test Case**Tabel 6.4 Test Case Ubah Radiologi**

Test Case ID	Prosedur Pengujian	Expected Result	Actual Result	Pass /Fail
UNIT _002 -1	<p>Membuat obyek benarfoto() dengan atribut dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis foto = Foto <i>thoraks</i> 2. Tanggal = 18/04/2018 3. Jam pemeriksaan = 10:30 4. Nomor foto = 1234 5. Mengunggah foto dengan ukuran kurang dari 2 mb 6. Keterangan paru = BVP meningkat. Tidak tampak <i>infiltral</i> 7. Keterangan jantung = Ukuran jantung tidak tampak pembesaran <p>Klas driver memanggil <i>method</i> sampleubahradiologi (\$id,\$radiologi,\$jenisfoto,\$tanggal,\$jampe meriksaan,\$nofoto,\$foto,\$paru,\$jantung) pada klas RadiologiController</p>	Menampilkan halaman lihat radiologi dan menampilkan peringatan “Data Radiologi berhasil diubah!”	Menampilkan halaman lihat radiologi dan menampilkan peringatan “Data Radiologi berhasil diubah!”	Pass
UNIT _002 -2	<p>Membuat obyek salahfoto() dengan atribut dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis foto = Foto <i>thoraks</i> 2. Tanggal = 18/04/2018 3. Jam pemeriksaan = 10:30 4. Nomor foto = 5. Mengunggah foto dengan ukuran kurang dari 2 mb 6. Keterangan paru = BVP meningkat. Tidak tampak <i>infiltral</i> 7. Keterangan jantung = Ukuran jantung tidak tampak pembesaran <p>Klas driver memanggil <i>method</i> sampleubahradiologi (\$id,\$radiologi,\$jenisfoto,\$tanggal,\$jampe meriksaan,\$nofoto,\$foto,\$paru,\$jantung)</p>	Data radiologi gagal diubah dan munculkan peringatan “Nomor foto tidak boleh kosong”	Menampilkan halaman ubah radiologi dengan peringatan “Nomor foto tidak boleh kosong”	Pass



	meriksaan,\$nofoto,\$foto,\$paru,\$jantung) pada klas RadiologiController			
UNIT _002 -3	Membuat obyek benar() dengan atribut dibawah ini 1. Jenis foto = Foto <i>thoraks</i> 2. Tanggal == 18/04/2018 3. Jam pemeriksaan = 10:30 4. Nomor foto = 1234 5. Keterangan paru = BVP meningkat. Tidak tampak <i>infiltral</i> 6. Keterangan jantung = Ukuran jantung tidak tampak pembesaran Klas driver memanggil <i>method</i> sampleubahradiologi \$id,\$idradiologi,\$jenisfoto,\$tanggal,\$jampe meriksaan,\$nofoto,\$foto,\$paru,\$jantung) pada klas RadiologiController	Data radiologi berhasil diubah dan munculkan pemberitahuan	Menampilkan halaman lihat radiologi dan menampilkan pemberitahuan "Data Radiologi berhasil diubah"	Pass
UNIT _002 -4	Membuat obyek salah() dengan atribut dibawah ini 1. Jenis foto = Foto <i>thoraks</i> 2. Tanggal == 18/04/2018 3. Jam pemeriksaan = 10:30 4. Nomor foto = 5. Keterangan paru = BVP meningkat. Tidak tampak <i>infiltral</i> 6. Keterangan jantung = Ukuran jantung tidak tampak pembesaran Klas driver memanggil <i>method</i> sampleubahradiologi \$id,\$idradiologi,\$jenisfoto,\$tanggal,\$jampe meriksaan,\$nofoto,\$foto,\$paru,\$jantung) pada klas RadiologiController	Data radiologi gagal diubah dan munculkan peringatan	Menampilkan halaman ubah radiologi dan menampilkan pemberitahuan "Nomor foto tidak boleh kosong!"	Pass



6.1.3 Pengujian Unit Tambah Asesmen Awal

6.1.3.1 Pseudocode

Pada pengujian *method storeasesmen()* perancangan algoritme akan dijelaskan pada tabel 6.5. Flowgraph dijelaskan pada gambar 6.3. Dan *test case* akan dijelaskan pada tabel 6.6.

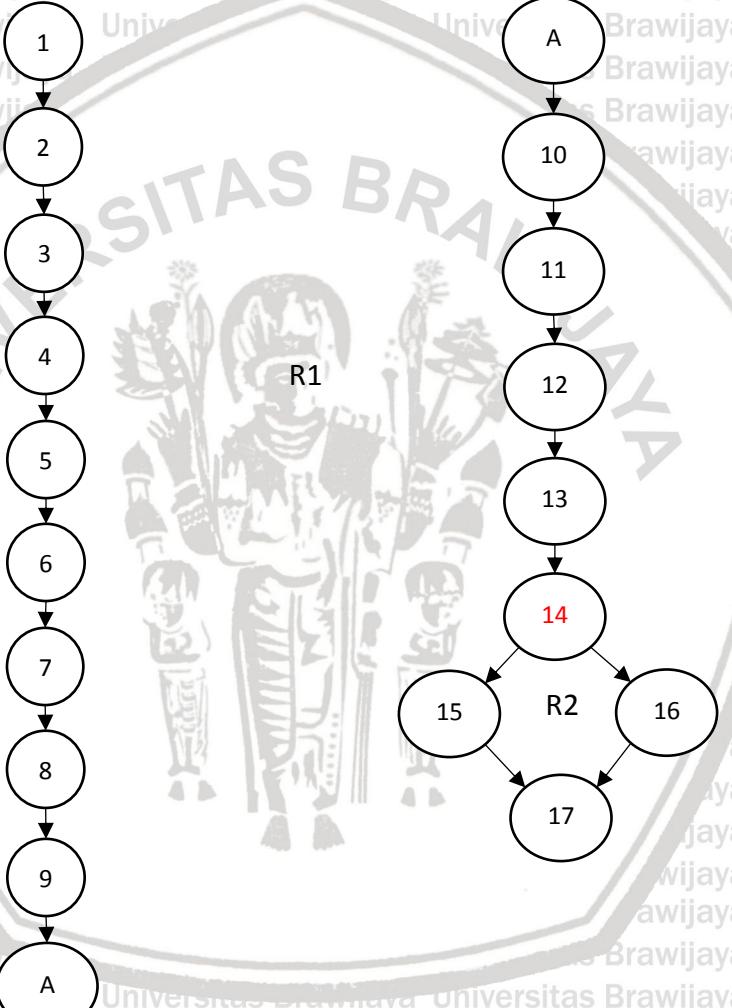
Tabel 6.5 Pseudocode Tambah Asesmen Awal

1	Mengatur validasi inputan yang diberikan	1
2	Menggunakan zona waktu Tanggal dan Jam Asia/Jakarta	
3	Menyimpan nilai dari tabel pada variabel	
4	Menyimpan nilai kolom pada variabel dengan menggunakan fungsi implode	
5	If request nyeri bernilai Tidak Nyeri	2
6	Memberikan nilai request nyeri = Tidak Nyeri	
7	Memberikan nilai request lokasi = -	
8	Memberikan nilai request frekuensi = -	
9	Memberikan nilai request durasi = -	
10	Memberikan nilai request nyeril = -	
11	Memberikan nilai request faktor = -	
12	Memberikan nilai request nyeri2 = -	
13	If request obat bernilai null	4
14	Memberikan nilai request obat dan reaksi1 = -	
15	If request makanan bernilai null	5
16	Memberikan nilai request makanan dan reaksi2 = -	
17	If request lain3 bernilai null	6
18	Memberikan nilai request lain3 dan reaksi3 = -	
19	If request skord bernilai null	7
20	Memberikan nilai request skord = 0	
21	If request lain5 bernilai null	8
22	Memberikan nilai request lain5 = -	
23	If request skora bernilai null	9
24	Memberikan nilai request skora = 0	
25	If request lain6 bernilai null	10
26	Memberikan nilai request lain6 = -	
27	If request skoro bernilai null	11
28	Memberikan nilai request skoro = 0	
29	If request lain7 bernilai null	12
30	Memberikan nilai request lain7 = -	
31	Menyimpan request yang diberikan user dalam sebuah array	
32	Melakukan penyimpanan request yang diberikan pada database	13
33	If penyimpanan data berhasil	14



34	Tampilkan halaman lihat asesmen awal beserta dengan pemberitahuan	15
35	Percabangan ketika penyimpanan gagal maka tampilkan halaman tambah asesmen awal beserta	16
36	Endif penyimpanan data	17

6.1.3.2 Flowgraph



Gambar 6.3 Flowgraph Tambah Asesmen Awal

6.1.3.3 Cyclomatic Complexity

$$V(G) = \text{Edge} - \text{Node} + 2 = 17 - 17 + 2 = 2$$

$$V(G) = \text{Predicate Node} + 1 = 1 + 1 = 2$$

$$V(G) = \text{Jumlah Area} = R = 2$$

6.1.3.4 Jalur Independen

Jalur 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 17

Jalur 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 16 – 17

6.1.3.5 Test Case

Tabel 6.6 Test Case Tambah Asesmen Awal

Test Case ID	Prosedur Pengujian	Expected Result	Actual Result	Pass /Fail
UNIT _003 -1	<p>Membuat obyek benar() dengan atribut dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nomor kunjungan -= 1 2. Alasan berkunjung ke rs = Sesak nafas, batuk kecil tidak hilang-hilang 3. Tekanan darah = 130/80 4. Suhu = 37 5. Nadi = 24 6. Tinggi badan = 160 7. Nafas = 24 8. Berat Berat = 65 9. Riwayat penyakit = Asma 10. Form kajian nyeri = Tidak nyeri 11. Form alergi dan reaksi alergi = Ranitidin, mual 12. Form resiko jatuh = Tidak seimbang, kruk, ya, tidak beresiko 13. Form psikososial = Menikah, baik 14. Form psikologis = Cemas 15. Form kajian nutrisi = Tidak beresiko malnutrisi 16. Form status fungsional = Mandiri 17. Masalah keperawatan = Batuk, sesak 18. Perencanaan = Nebul <p>Klas driver memanggil <i>method sampleta(\$nmrRM,\$tanggal,\$jam,\$no_kunjungan,\$alasan,\$td,\$nadi,\$hr,\$tba,\$bb,\$suhu,\$riwayat,\$nyeri,\$nyeria,\$lokasi,\$frekuensi,\$durasi,\$nyeri1,\$faktor,\$nyeri2,\$obat,\$makanan,\$lain3,\$reaksi1,\$reaksi2,</i></p>	Asesmen awal keperawatan berhasil ditambahkan dan munculkan pemberitahuan	Menampilkan halaman lihat asesmen awal dan pemberitahuan “ Asesmen keperawatan berhasil ditambahkan !”	Pass



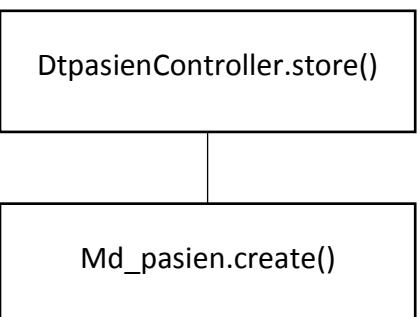
	\$reaksi3,\$a1,\$a2,\$b1,\$kesimpulan,\$status,\$hubungan,\$psikologi,\$lain5,\$dewasa1,\$dewasa2,\$dewasa3,\$skord,\$lain6,\$anak1,\$anak2,\$anak3,\$anak4,\$skora,\$lain7,\$obstetri1,\$obstetri2,\$obstetri3,\$obstetri4,\$skoro,\$kesimpulan1,\$fungsional,\$mslhkeperawatan,\$perencanaan) pada klas AAP_Controller			
UNIT _003 -2	<p>Membuat obyek benar() dengan atribut dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nomor kunjungan = 1 2. Alasan berkunjung ke rs = Sesak nafas, batuk kecil tidak hilang-hilang 3. Tekanan darah = 130/80 4. Suhu = 37 5. Nadi = -1 6. Tinggi badan = 160 7. Nafas = 24 8. Berat Berat = 65 9. Riwayat penyakit = Asma 10. Form kajian nyeri = Tidak nyeri 11. Form alergi dan reaksi alergi = Ranitidin, mual 12. Form resiko jatuh = Tidak seimbang, kruk, ya, tidak beresiko 13. Form psikososial = Menikah, baik 14. Form psikologis = Cemas 15. Form kajian nutrisi = Tidak beresiko malnutrisi 16. Form status fungsional = Mandiri 17. Masalah keperawatan = Batuk, sesak 18. Perencanaan = Nebul <p>Klas driver memanggil <i>method</i> sampleta(\$nmrRM,\$anggal,\$jam,\$no_kunjungan, \$alasan,\$td,\$nadi,\$hr,\$tba,\$bb,\$suhu,\$riwayat,\$nyeri,\$nyeria,\$lokasi,\$frekuensi,\$durasi,\$nyeri1,\$ faktor,\$nyeri2,\$obat,\$makanan,\$lain3,\$reaksi1,\$reaksi2,\$reaksi3,\$a1,\$a2,\$b1,\$kesimpulan,\$status,\$hubungan,\$psikologi,\$lain5,\$dewasa1,\$dewasa2,\$dewasa3,\$skord,\$lain6,\$anak1,\$anak2,\$anak3,\$anak4,\$skora,\$lain7,\$obstetri1,\$obstetri2,\$obstetri3,\$</p>	Asesmen awal keperawatan gagal ditambahkan dan munculkan peringatan	Menampilkan peringatan "Nadi harus bernilai lebih dari 0"	Pass

	obstetri4,\$skoro,\$kesimpulan1,\$fungsional,\$mslhk eperawatan,\$perencanaan) pada klas AAP_Controller			
--	---	--	--	--

6.2 Pengujian Integrasi

Pengujian integrasi merupakan tahapan dalam menguji unit – unit secara berkelompok, setelah itu akan dilakukan evaluasi pada setiap unit yang berhubungan untuk menjalankan suatu fungsi tertentu. Setiap fungsi pada umumnya terdiri dari beberapa unit yang saling berhubungan. Pengujian integrasi ini menggunakan *bottom-up* dimana terdapat suatu *driver* yang digunakan untuk mendefinisikan parameter pengganti masukan yang diberikan pengguna. Gambar 6.4 menggambarkan hirarki fungsi tambah data pasien yaitu hubungan antara *method store()* dengan *method create()*. Tabel 6.7 merupakan *pseudocode* dari *method store()*. Tabel 6.8 merupakan *pseudocode* dari *method create()*. Tabel 6.9 merupakan *pseudocode* gabungan dari *method store()* dan *method create()*. Gambar 6.5 merupakan *flowgraph* dari *method store()*. Gambar 6.6 merupakan *flowgraph* dari *method create()*. Gambar 6.7 merupakan *flowgraph* gabungan dari *method store()* dengan *method create()*. Tabel 6.10 merupakan *test case* dari gabungan antara *method store()* dan *create()*.

6.2.1 Pengujian Tambah Data Pasien



Gambar 6.4 Hirarki Fungsi Tambah Data Pasien

a. *Pseudocode method store()*

Tabel 6.7 Pseudocode method store

1	Melakukan validasi terhadap nomor RM, nama, umur, alamat, pekerjaan, agama, dikirim oleh	1
2	Memunculkan peringatan ketika terjadi kesalahan pada pengisian form, ataupun form tidak diisi	
3	Menyimpan request nmrRM	
4	Menyimpan request nama	
5	Menyimpan request umur	
6	Menyimpan request alamat	
7	Menyimpan request kelamin	
8	Menyimpan request pekerjaan	
9	Menyimpan request status	



10	Menyimpan request pendidikan	
11	Menyimpan request agama	
12	Menyimpan request wn	2
13	Menyimpan request dkirim	
14	Menyimpan request jp	3
15	Menyimpan semua request pada database	
16	If penyimpanan data berhasil	4
17	Tampilkan halaman lihat daftar pasien dan munculkan pemberitahuan	5
18	Percabangan penyimpanan gagal, tampilkan halama tambah data pasien	6
19	Endif untuk penyimpanan data	7

b. *Pseudocode method create()*

Tabel 6.8 Psedocode method create

1	\$query = \$this->newModelQuery();	1
2	if (\$this->fireModelEvent('saving') === false) {	2
3	return false;	
4	}	
5	if (\$this->exists) {	3
6	\$saved = \$this->isDirty() ?	
7	\$this->performUpdate(\$query) : true,	4
8		
9	} else {	
10	\$saved = \$this->performInsert(\$query);	5
11		
12	if (
13	!\$this->getConnectionString() &&	6
14	\$connection = \$query->getConnect-	
15) {	
16	\$this->setConnection(\$connection-	
17	>getName());	
18	}	
19		
20	if (\$saved) {	
21	\$this->finishSave(\$options);	7
22		
23		
24	return \$saved;	8

c. Pseudocode method store() dan create()**Tabel 6.9 Pseudocode method store dan create**

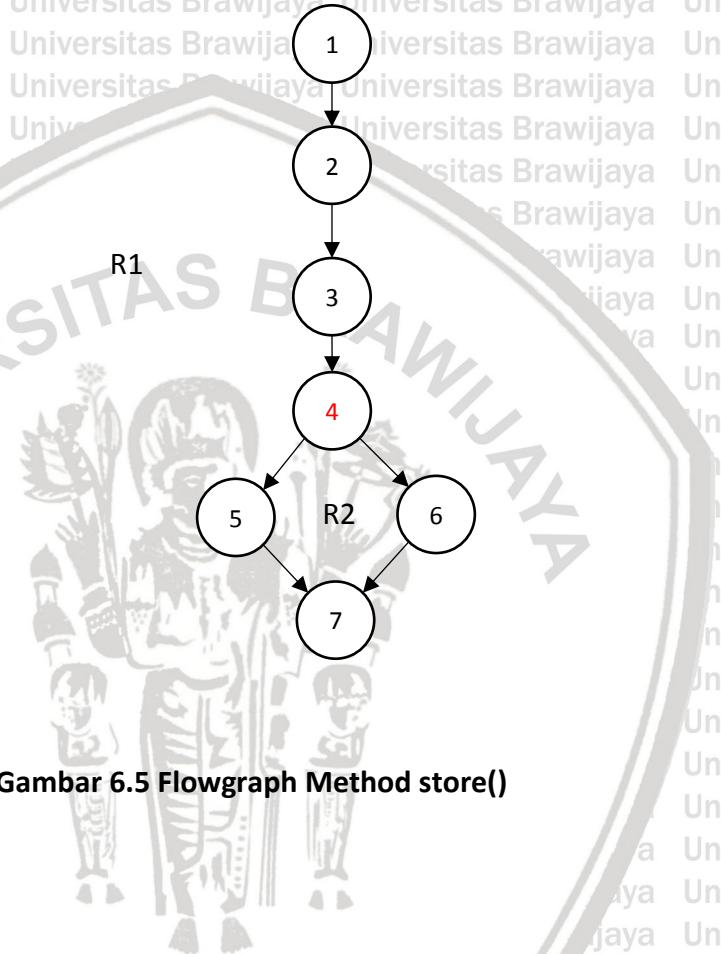
1	Melakukan validasi terhadap nomor RM, nama, umur, alamat, pekerjaan, agama, dikirim oleh	1
2	Memunculkan peringatan ketika terjadi kesalahan pada pengisian form, ataupun form tidak diisi	
3	Menyimpan request nmrRM	2
4	Menyimpan request nama	
5	Menyimpan request umur	
6	Menyimpan request alamat	
7	Menyimpan request kelamin	
8	Menyimpan request pekerjaan	
9	Menyimpan request status	
10	Menyimpan request pendidikan	
11	Menyimpan request agama	
12	Menyimpan request wn	
13	Menyimpan request dkirim	
14	Menyimpan request jp	
15	\$query = \$this->newModelQuery();	3
16		
17	if (\$this->fireModelEvent('saving') == false) {	4
18	return false;	
19	}	
20	if (\$this->exists) {	5
21		
22	\$saved = \$this->isDirty() ?	
23	\$this->performUpdate(\$query) : true;	
24		
25	} else {	6
26	\$saved = \$this->performInsert(\$query);	
27		
28	if (!\$this->getConnectionString() &&	7
29	\$connection = \$query->getConnect-	
30) {	8
31	\$this->setConnection(\$connection-	
32	>getName());	
33	}	
34		
35	if (\$saved) {	9
36	\$this->finishSave(\$options);	
37		
38	return \$saved;	10
39		
40	If penyimpanan data berhasil	11
41		
42	Tampilkan halaman lihat daftar pasien dan munculkan	12
43	pemberitahuan	
44		
45		



46	Percabangan penyimpanan gagal, tampilkan halaman
47	data pasien
48	
49	Endif untuk penyimpanan data

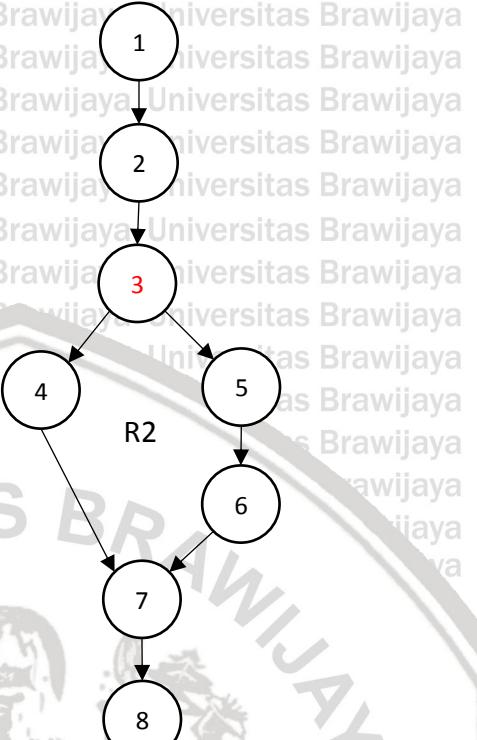
13

14

d. Flowgraph method store()**Gambar 6.5 Flowgraph Method store()**

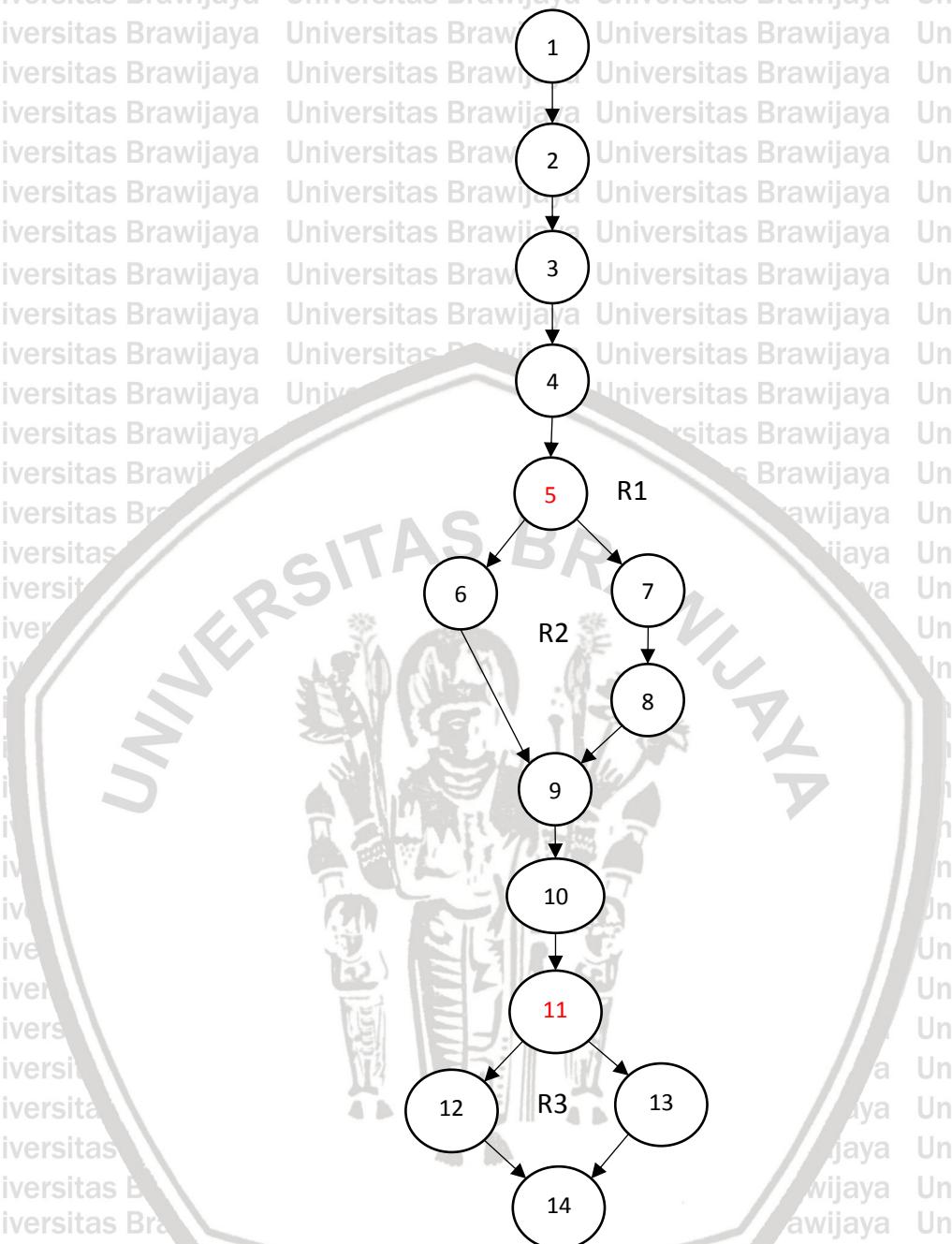


e. *Flowgraph method create()*



Gambar 6.6 Flowgraph Method *create()*

f. *Flowgraph method store() dan create()*



Gambar 6.7 Flowgraph Method `store()` dan `create()`

g. Cyclomatic Complexity

$$V(G) = \text{Edge} - \text{node} + 2 = 15 - 14 + 2 = 3$$

$$V(G) = \text{Predicate Node} + 1 = 2 + 1 = 3$$

$$V(G) = \text{Jumlah Area} = R = 3$$

h. Jalur independen

$$\text{Jalur 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14$$

Jalur 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 9 – 10 – 11 – **13** – 14

Jalur 3 = 1 – 2 – 3 – 4 – **7** – **8** – 9 – 10 – 11 – 13 – 14

Keterangan : Angka berwarna biru muda merupakan jalur yang baru dilewati

Tabel 6.10 Test Case Pengujian Integrasi

Test Case ID	Prosedur Pengujian	Expected Result	Actual Result	Pass /Fail
INTE GRA SI_0 01-1	<p>Membuat obyek benar() dengan atribut dibawah ini</p> <p>1. Nomor RM = 00100142</p> <p>2. Nama Pasien = Budi</p> <p>3. Umur = 26</p> <p>4. Alamat = Jl. Danau Sentani A5</p> <p>5. Jenis kelamin = Laki-Laki</p> <p>6. Pekerjaan = Guru</p> <p>7. Status = Kawin</p> <p>8. Pendidikan = PT</p> <p>9. Agama = Islam</p> <p>10. Warga Negara = Warga Negara Indonesia</p> <p>11. Dikirim oleh = RSSA</p> <p>12. Jenis pasien = BPJS</p> <p>Klas driver memanggil method sampletdp(\$nomorRM,\$nama,\$umur,\$alamat,\$kelamin,\$pekerjaan,\$status,\$pendidikan,\$agama,\$wn,\$dikirim,\$jp) pada klas DtpasienController</p>	Data pasien berhasil disimpan dan memunculkan pemberitahuan berhasil ditambahkan!	Menampilkan halaman daftar pasien dan memunculkan pemberitahuan "Data Pasien berhasil ditambahkan!"	Pass
INTE GRA SI_0 01-2	<p>Membuat obyek salah() dengan atribut dibawah ini</p> <p>1. Nomor RM = 00100142</p> <p>2. Nama Pasien =</p> <p>3. Umur = 26</p> <p>4. Alamat = Jl. Danau Sentani A5</p> <p>5. Jenis kelamin = Laki-Laki</p> <p>6. Pekerjaan = Guru</p>	Data pasien gagal ditambahkan dan memunculkan peringatan	Menampilkan peringatan "nama pasien tidak boleh kosong"	Pass

	<p>7. Status = Kawin</p> <p>8. Pendidikan = PT</p> <p>9. Agama = Islam</p> <p>10. Warga Negara = Warga Negara Indonesia</p> <p>11. Dikirim oleh = RSSA</p> <p>12. Jenis pasien = BPJS</p>	Klas driver memanggil <i>method</i> samplettdp(\$nomorRM,\$nama,\$umur,\$alamat,\$kelamin,\$pekerjaan,\$status,\$pendidikan,\$agama,\$wn,\$dikirim,\$jp) pada klas DtpasienController		
INTE GRA SI -3 001	<p>Membuat obyek salah() dengan atribut dibawah ini</p> <p>1. Nomor RM = 00100142</p> <p>2. Nama Pasien = Budi</p> <p>3. Umur =</p> <p>4. Alamat = Jl. Danau Sentani A5</p> <p>5. Jenis kelamin = Laki-Laki</p> <p>6. Pekerjaan = Guru</p> <p>7. Status = Kawin</p> <p>8. Pendidikan = PT</p> <p>9. Agama = Islam</p> <p>10. Warga Negara = Warga Negara Indonesia</p> <p>11. Dikirim oleh = RSSA</p> <p>12. Jenis pasien = BPJS</p>	Data pasien gagal ditambahkan dan memunculkan peringatan	Menampilkan peringatan "umur pasien tidak boleh kosong"	Pass

6.3 Pengujian Validasi

Pengujian validasi dilakukan menggunakan pendekatan *black-box*. *Black-box testing* menguji suatu program dengan menekankan pada fungsionalitas dan hal – hal yang dapat diamati tanpa melihat implementasi dari kode program. Pengujian validasi menggunakan pendekatan *black-box* ini menggunakan *Equivalence Partitioning* yang diujikan pada semua kebutuhan fungsionalitas yang ada.

6.3.1 Pengujian Validasi Masuk

Hasil pengujian validasi masuk ditunjukkan pada tabel 6.11 dengan status valid.

Tabel 6.11 Pengujian Validasi Masuk

Nomor Kasus Uji		VAL_001		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Aktor masuk dengan email dan sandi yang terdaftar dalam sistem	Masukan email = " azizrizki66@gmail.com ", sandi = "123456"	Berhasil masuk dan menampilkan pesan "Selamat Datang aktor(Dokter atau Perawat) "	Valid
2	Aktor masuk dengan email tetapi dengan sandi yang salah	Masukan email = " azizrizki66@gmail.com ", sandi = "12345678"	Gagal masuk, menampilkan pesan "Email atau Sandi salah"	Valid
3	Aktor masuk dengan email yang dimasukan	Masukan email = "" sandi = "12345678"	Gagal masuk, menampilkan pesan "Email tidak boleh kosong"	Valid

6.3.2 Pengujian Validasi Daftar

Hasil pengujian validasi daftar ditunjukkan pada tabel 6.12 dengan status valid.

Tabel 6.12 Pengujian Validasi Daftar

Nomor Kasus Uji		VAL_002		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Daftar		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Aktor mendaftar akun dengan mengisi semua form secara lengkap	Masukan nama lengkap = "Rizki Aziz Amanullah", email = azizrizki66@gmail.com , memilih Dokter, sandi	Pendaftaran akun berhasil, menampilkan "Akun terdaftar"	Valid

		= "123456", sandi ulang = "123456"	dan halaman masuk	
2	Aktor mendaftar akun dengan tidak mengisi form secara lengkap	Masukan nama lengkap = " ", email = azizrizki66@gmail.com , memilih Dokter, sandi "123456", sandi ulang = "123456"	Pendaftaran akun gagal, menampilkan peringatan "Nama tidak boleh kosong" dan halaman daftar	Valid
3	Aktor mendaftar dengan memasukan kata sandi ulang tidak sama	Masukan nama lengkap = "Rizki Aziz Amanullah", email = azizrizki66@gmail.com , memilih Dokter, sandi ="123456", sandi ulang ="123456789"	Pendaftaran akun gagal, menampilkan peringatan "Sandi tidak cocok" dan halaman daftar	Valid

6.3.3 Pengujian Validasi Tambah Data Pasien

Hasil pengujian validasi tambah data pasien ditunjukkan pada tabel 6.13 dengan status valid.

Tabel 6.13 Pengujian Validasi Tambah Data Pasien

Nomor Kasus Uji		VAL_003		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Data Pasien		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Aktor menambahkan data pasien dengan mengisi semua form secara lengkap	Masukan nomor RM = "00100142", nama pasien = "Enggarsita Auliasin", umur = "22", alamat = "Jl. Danau Matan F3A1", jenis kelamin = "Perempuan", pekerjaan = "Mahasiswa", status = "Belum Kawin", pendidikan = "PT", agama = "Islam", warga negara = "Warga Negara Indonesia", dikirim	Penambahan data pasien berhasil, menampilkan pemberitahuan "Data pasien berhasil ditambahkan!" dan halaman lihat daftar pasien	Valid

		oleh = "RSSA", jenis pasien = "BPJS"		
2	Aktor menambahkan data pasien dengan mengisi form dengan salah	Masukan nomor RM = "00100142", nama pasien = "Enggarsita Auliasin", umur = "-26", alamat = "Jl. Danau Matan F3A1", jenis kelamin = "Perempuan", pekerjaan = "Mahasiswa", status = "Belum Kawin", pendidikan = "PT", agama = "Islam", warga negara = "Warga Negara Indonesia", dikirim oleh = "RSSA", jenis pasien = "BPJS"	Menampilkan "Umur harus lebih dari 0"	Valid

6.3.4 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Jalan

Hasil pengujian validasi tambah anamnese rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.14 dengan status valid.

Tabel 6.14 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji		VAL_004		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Anamnese Rawat Jalan		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data anamnese dengan lengkap	Masukan nomor kunjungan = "1", nama dokter "Rizki Aziz Amanullah" Batuk = "+", dahak = "+", darah = "-/-", sesak nafas = "+", nyeri dada = "-", demam = "-", penurunan berat badan = "-/-", keringat malam = "-/-", suara = sakit kepala = "-/-",	Menampilkan "Anamnese berhasil ditambahkan!" dan sistem menampilkan halaman hasil anamnese	Valid

		merokok kencing manis = “_”, dan keluhan lain = “_”		
2	Menambahkan data anamnese dengan tidak mengisi form lengkap	Masukan nomor kunjungan = “1”, nama dokter “ ” Batuk = “+”, dahak = “+”, darah = “-”, sesak nafas = “+”, nyeri dada = “-”, demam = “-”, penurunan berat badan = “-”, keringat malam = “-”, suara = sakit kepala = “-”, merokok kencing manis = “-”, dan keluhan lain = “-”	Menampilkan “Nama dokter tidak boleh kosong!”	Valid

6.3.5 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Hasil pengujian validasi tambah pemeriksaan fisik rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.15 dengan status valid.

Tabel 6.15 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji		VAL_005		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data pemeriksaan fisik secara lengkap	Masukan kesadaran =”Komosmentis ”, anemis =”- ”, ikterik =”- ”, sianosis =”- ”, tekanan darah =”130/80”, nadi =”24 ”, HR =”24”, nafas =”24 ”, tinggi badan =”160”, berat badan =”51”, suhu =”37”, edema muka =”- ”, letak trakea =”ditangah”, letak pembesaran kelenjar =”Leher”, CVP	Menampilkan “Pemeriksaan Fisik berhasil ditambahkan!”, dan sistem menampilkan halaman lihat pemeriksaan fisik	Valid

		=”Normal”, inspeksi Retraksi suprasternal ”, perkusi =”Normal”, palpasi =”Normal”, aulkutasi =”Normal”, ronki basah =”- - - -”, ronki kering basah =”- - - -”, wheezing basah =”- + + - -”, gesek pleura =”- -”, bronkofoni = “- -”, egofoni pembesaran jantung =”-”, titik maksimum =”-”, grade =”-”, denyut =”Teratur”, bising =”-”, jenis bising =”-”, ekstrasistol =”-”, asites =”Normal”, lien =”Normal”, hepar =”Normal”, lain-lain =”-”, jari-jari =”+”, edema kaki =”-”, edema lengan =”-”, lain-lain =”-”		
2	Menambahkan data pemeriksaan fisik dengan pengisian angka negatif	Masukan kesadaran =”Komosmentis ”, anemis =”- “, ikterik =”-”, sianosis =”-”, tekanan darah =”130/80”, nadi =”-1 “, HR =”24”, nafas =”24 “, tinggi badan =”160”, berat badan =”51”, suhu =”37”, edema muka =”-”, letak trakea =”ditangah”, letak pembesaran kelenjar =”Leher”, CVP =”Normal”, inspeksi Retraksi suprasternal ”,	Menampilkan “Nadi harus bernilai lebih dari 0”	Valid



		perkusi = "Normal", palpasi = "Normal", aulkutasi = "Normal", ronki basah = "- - - - - -", ronki kering basah = "- - - - - -", wheezing basah = "- + + - -", gesek pleura = "- -", bronkofoni = "- -", egofoni pembesaran jantung = "-", titik maksimum = "-", grade = "-", denyut = "Teratur", bising = "-", jenis bising = "-", ekstrasistol = "-", asites = "Normal", lien = "Normal", hepar = "Normal", lain-lain = "-", jari-jari = "+", edema kaki = "-", edema lengan = "-", lain-lain = "-"		
--	--	---	--	--

6.3.6 Pengujian Validasi Tambah Tes Mantoux

Hasil pengujian validasi tambah tes mantoux ditunjukkan pada tabel 6.16 dengan status valid.

Tabel 6.16 Pengujian Validasi Tambah Tes Mantoux

Nomor Kasus Uji		VAL_006		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Tes Mantoux		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes mantoux secara lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan ="14/06/2019", jam pemeriksaan = "10:00, PPD5TU = "-", PPD10TU = "-"	Menampilkan "Tes Mantoux berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman halaman hasil tes mantoux	Valid

	dengan lengkap	tidak	"10:00, PPD5TU = “-”, PPD10TU = “-”	pemeriksaan tidak boleh kosong"	
--	----------------	-------	-------------------------------------	---------------------------------	--

6.3.7 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis

Hasil pengujian validasi tambah diagnosis ditunjukkan pada tabel 6.17 dengan status valid.

Tabel 6.17 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis

Nomor Kasus Uji		VAL_007		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Diagnosis		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data diagnosis secara lengkap	Masukan diagnosis kerja = "Asma"	Menampilkan "Diagnosis kerja berhasil ditambahkan!" Dan menampilkan halaman hasil diagnosis	Valid
2	Tidak mengisi form diagnosis kerja	Masukan diagnosis kerja = " "	Menampilkan "Diagnosis kerja tidak boleh kosong"	Valid

6.3.8 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Jalan

Hasil pengujian validasi lihat hasil rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.18 dengan status valid.

Tabel 6.18 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji		VAL_008		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Hasil Rawat Jalan		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menampilkan rekam medis rawat jalan	Menekan tanggal yang ingin dilihat rekam medisnya	Menampilkan halaman rekam medis rawat jalan	Valid

6.3.9 Pengujian Validasi Tambah Tindakan Medis

Hasil pengujian validasi tambah tindakan medis ditunjukan pada tabel 6.19 dengan status valid.

Tabel 6.19 Pengujian Validasi Tambah Tindakan Medis

Nomor Kasus Uji		VAL_009		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Tindakan Medis		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tindakan medis dengan lengkap	Masukan nama tindakan = "Nebul Ventolia", jumlah tindakan = "2 kali nebulizer" catatan = "Kembali lagi 2 minggu"	Menampilkan "Tindakan Medis berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil tindakan lanjut	Valid
2	Menambahkan data tindakan medis dengan tidak lengkap	Masukan nama tindakan = "Nebul Ventolia", jumlah tindakan = " " catatan = "Kembali lagi 2 minggu"	Menampilkan "Jumlah tindakan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.10 Pengujian Validasi Lihat Daftar Pasien

Hasil pengujian validasi lihat daftar pasien ditunjukan pada tabel 6.20 dengan status valid.

Tabel 6.20 Pengujian Validasi Lihat Daftar Pasien

Nomor Kasus Uji		VAL_010		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Daftar Pasien		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menampilkan daftar pasien	Menekan tombol daftar pasien	Menampilkan daftar pasien yang terdaftar dalam sistem	Valid

6.3.11 Pengujian Validasi Cari Pasien

Hasil pengujian validasi cari pasien ditunjukkan pada tabel 6.21 dengan status valid.

Tabel 6.21 Pengujian Validasi Cari Pasien

Nomor Kasus Uji		VAL_011		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Cari Pasien		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menemukan data pasien yang dicari	Masukan nomor RM = "00100142"	Menampilkan halaman identitas pasien	Valid
2	Tidak menemukan nomor RM pasien	Masukan nomor RM = "0010014"	Menampilkan "Data pasien tidak ditemukan!"	Valid

6.3.12 Pengujian Validasi Ubah Data Diri

Hasil pengujian validasi ubah data diri ditunjukkan pada tabel 6.22 dengan status valid.

Tabel 6.22 Pengujian Validasi Ubah Data Diri

Nomor Kasus Uji		VAL_012		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Data Diri		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data diri berhasil	Mengubah data Nama = "Rizki Aziz"	Menampilkan "Data diri berhasil diubah!" dan menampilkan halaman data diri	Valid
2	Mengubah data diri dengan ada form yang dikosongkan	Mengubah data Nama = ""	Menampilkan "Nama tidak boleh kosong"	Valid

6.3.13 Pengujian Validasi Keluar

Hasil pengujian validasi keluar ditunjukkan pada tabel 6.23 dengan status valid.

Tabel 6.23 Pengujian Validasi Keluar

Nomor Kasus Uji	VAL_013
-----------------	---------

Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Keluar		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil keluar dari sistem	Menekan tombol keluar	Keluar dari sistem dan menampilkan halaman masuk	Valid

6.3.14 Pengujian Validasi Tambah Identitas Rawat Inap

Hasil pengujian validasi tambah identitas rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.24 dengan status valid.

Tabel 6.24 Pengujian Validasi Tambah Identitas Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_014			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Identitas Rawat Inap			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data identitas rawat inap dengan lengkap	Masukan nomor registrasi = "00100142", ruang = "Dahlia", kelas = "2", DPJP = "Rizki Aziz Amanullah", PPJP ="Dian Bagus", diagnosis = "Asma", indikasi = "batuk, sesak nafas	Menampilkan "Data Identitas Rawat Inap berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman lihat identitas rawat inap	Valid
2	Menambahkan data identitas rawat inap dengan tidak lengkap	Masukan nomor registrasi = "00100142", ruang = " ", kelas = "Dahlia", DPJP = "Rizki Aziz Amanullah", PPJP ="Dian Bagus", diagnosis = "Asma", indikasi = "batuk, sesak nafas	Menampilkan "Ruang tidak boleh kosong"	Valid

6.3.15 Pengujian Validasi Tambah Gejala Umum

Hasil pengujian validasi tambah gejala umum ditunjukkan pada tabel 6.25 dengan status valid.

Tabel 6.25 Pengujian Validasi Gejala Umum

Nomor Kasus Uji		VAL_015		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Gejala Umum		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data gejala umum dengan lengkap	Memilih demam = "Tidak", bila demam = "-", Nafsu makan = "Berkurang", berat badan = "berkurang", rasa lelah = "lelah", keringat malam= "tidak"	Menampilkan "Gejala Umum berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil gejala umum	Valid

6.3.16 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Hasil pengujian validasi tambah pemeriksaan fisik rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.26 dengan status valid.

Tabel 6.26 Pengujian Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Nomor Kasus Uji		VAL_016		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan pemeriksaan fisik dengan lengkap	Masukan kesadaran = "komosmentis", anemis ="-", ikterik = "-", tekanan darah= "130 / 80, nadi = "80", pernafasan = "24", suhu = "37", suara bicara = normal, edema muka = "tidak", letak trakea = "ditengah", kelenjar leher = "Normal", CVP = "normal", form	Menampilkan "Pemeriksaan Fisik berhasil ditambahkan!", dan sistem menampilkan halaman lihat pemeriksaan fisik	Valid



		<p>inspeksi paru = "Normal", form palpasi paru ="-", form perkusi paru = "+", form auskultasi paru = "-"; form inspeksi jantung = "Tidak", palpasi jantung = "Normal", auskultasi jantung = "Normal", inspeksi perut = "Normal", palpasi perut="Normal", auskultasi perut = "Normal", hepar="Batas Normal", lien ="Batas Normal", jari tabuh = "Tidak", edema lengan = "Tidak", edema kaki= "-", lain-lain</p>			
2	Menambahkan pemeriksaan fisik dengan pengisian angka negatif	<p>Masukan kesadaran = "komosmentis", anemis ="-", ikterik = "-", tekanan darah= "130 / 80, nadi = "80" , pernafasan = "-1", suhu = "37", suara bicara = normal, edema muka = "tidak" , letak trachea = "ditengah", kelenjar leher ="Normal", CVP = "normal", form inspeksi paru = "Normal", form palpasi paru ="-", form perkusi paru = "+", form auskultasi paru = " ", form inspeksi jantung = "Tidak", palpasi</p>	<p>Menampilkan "Pernafasan harus bernilai lebih dari 0"</p>	Valid	

Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	jantung = "Normal", auskultasi jantung = "Normal", inspeksi perut = "Normal", palpasi perut= "Normal",	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	auskultasi perut = "Normal",	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	hepar="Batas Normal", lien = "Batas Normal", jari tabuh = "Tidak",	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	edema lengan = "Tidak", edema kaki= "-", lain-lain	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya

6.3.17 Pengujian Validasi Tambah Daftar Masalah

Hasil pengujian validasi tambah daftar masalah ditunjukkan pada tabel 6.27 dengan status valid.

Tabel 6.27 Pengujian Validasi Tambah Daftar Masalah

Nomor Kasus Uji		VAL_017		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Daftar Masalah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data daftar masalah dengan lengkap	Menambahkan tanggal masuk = "17/06/2019", Masalah = "Panas", tanggal selesai = "19/06/2019", diagnosis banding = "-"	Menampilkan "Daftar masalah berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil daftar masalah	Valid
2	Menambahkan data daftar masalah dengan tidak lengkap	Menambahkan tanggal masuk = "17/06/2019", Masalah = "", tanggal selesai = "19/06/2019", diagnosis banding = "-"	Menampilkan "Masalah tidak boleh kosong"	Valid

6.3.18 Pengujian Validasi Tambah Foto Thoraks

Hasil pengujian validasi tambah foto *thoraks* ditunjukkan pada tabel 6.28 dengan status valid.

Tabel 6.28 Pengujian Validasi Tambah Foto *Thoraks*

Nomor Kasus Uji	VAL_018			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Foto <i>Thoraks</i>			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambah data foto <i>thoraks</i> dengan lengkap	Masukan foto ke = “1” no foto = “123A”, mengunggah foto = “paru1”, keterangan = “bvp meningkat, tidak tampak infiltral. Ukuran jantung tidak tampak pembesaran (N)”	Menampilkan “Foto <i>thoraks</i> berhasil ditambahkan!” dan menampilkan halaman hasil foto	Valid
2	Menambah data foto <i>thoraks</i> dengan tidak lengkap	Masukan foto ke = “1” no foto = “ ”, mengunggah foto = “paru1”, keterangan = “bvp meningkat, tidak tampak infiltral. Ukuran jantung tidak tampak pembesaran (N)”	Menampilkan “Nomor foto tidak boleh kosong”	Valid

6.3.19 Pengujian Validasi Tambah Asesmen Awal

Hasil pengujian validasi tambah *asesmen awal* ditunjukkan pada tabel 6.29 dengan status valid.

Tabel 6.29 Pengujian Validasi Tambah Asesmen Awal

Nomor Kasus Uji	VAL_019			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Asesmen Awal			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambah data asesmen awal dengan lengkap	Masukan nomor kunjungan = “1”, forms Brawijaya alasan berkunjung = “Nyeri”	Menampilkan “Asesmen awal berhasil ditambahkan” dan	Valid

		dada, sesak nafas, batuk kecil tidak hilang-hilang”, form pemeriksaan tanda vital = “130 / 80, 37, 24, 160, 24, 65”, form riwayat penyakit sistemik = “Asma”, form kajian nyeri = “Nyeri sedang”, form alergi dan reaksi alergi = “Ranitidin, mual”, form resiko jatuh, form psikososial = “Menikah, Baik”, form psikologis = “Cemas”, form kajian nutrisi = Tidak beresiko malnutrisi”, form status fungsional =“Mandiri” , form hasil asesmen keperawatan=“batuk, sesak, nyeri”	Menampilkan halaman hasil asesmen awal	
2	Menambah data asesmen awal dengan isian tidak tepat	Masukan nomor kunjungan = “1”, form alasan berkunjung = “Nyeri dada, sesak nafas, batuk kecil tidak hilang-hilang ”, batuk kecil tidak hilang-hilang”, form pemeriksaan tanda vital = “130 / 80, -1, 24, 160, 24, 65”, form riwayat penyakit sistemik = “Asma”, form kajian nyeri = “Nyeri sedang”, form alergi dan reaksi alergi = “Ranitidin, mual”, form resiko	Menampilkan “Nadi harus bernilai lebih dari 0”	Valid

Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	jatuh, form psikososial = "Menikah, Baik", form psikologis = "Cemas", form kajian nutrisi Brawijaya	Tidak beresiko malnutrisi", form status fungsional = "Mandiri", form hasil asesmen keperawatan="batuk, sesak, nyeri"	Universitas Brawijaya
-----------------------	-----------------------	---	--	-----------------------

6.3.20 Pengujian Validasi Ubah Data Pasien

Hasil pengujian validasi ubah data pasien ditunjukkan pada tabel 6.30 dengan status valid.

Tabel 6.30 Pengujian Validasi Ubah Data Pasien

Nomor Kasus Uji	VAL_020			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Data Pasien			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data pasien dengan isian	Mengubah nama pasien menjadi "Enggaraulia"	Menampilkan "Data Pasien berhasil diubah!" dan menampilkan halaman daftar pasien	Valid
2	Mengubah data pasien menjadi tidak diisi	Mengubah nama pasien menjadi ""	Menampilkan "Nama pasien tidak boleh kosong"	Valid

6.3.21 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Jalan

Hasil pengujian validasi ubah anamnese rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.31 dengan status valid.

Tabel 6.31 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji	VAL_021
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Anamnese Rawat Jalan

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data anamnese rawat jalan dengan isian	Mengubah nama dokter menjadi "Rizki Amanullah"	Menampilkan "Anamnese berhasil diubah!" dan menampilkan halaman hasil anamnese	Valid
2	Mengubah data anamnese menjadi tidak diisi	Mengubah nama dokter menjadi ""	Menampilkan "Nama dokter tidak boleh kosong"	Valid

6.3.22 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik

Hasil pengujian validasi ubah pemeriksaan fisik ditunjukkan pada tabel 6.32 dengan status valid.

Tabel 6.32 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik

Nomor Kasus Uji		VAL_022		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah pemeriksaan fisik dengan isian	Mengubah data Berat badan menjadi "55"	Menampilkan "Pemeriksaan fisik berhasil diubah!" Menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik	Valid
2	Mengubah data pemeriksaan fisik menjadi isian salah	Mengubah data Berat badan menjadi "-1"	Menampilkan "Berat badan harus bernilai lebih dari 0"	Valid

6.3.23 Pengujian Validasi Ubah Tes Mantoux

Hasil pengujian validasi ubah tes mantoux ditunjukkan pada tabel 6.33 dengan status valid.

Tabel 6.33 Pengujian Validasi Ubah Tes Mantoux

Nomor Kasus Uji		VAL_023		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Tes Mantoux		

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah tes mantoux dengan isian	Mengubah data PPD5TU menjadi “+”	Menampilkan “Tes Mantoux berhasil diubah!” Menampilkan halaman hasil tes mantoux	Valid
2	Mengubah data tes mantoux menjadi kosong	Mengubah data tanggal pemeriksaan menjadi “ ”	Menampilkan “Tanggal pemeriksaan tidak boleh kosong”	Valid

6.3.24 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis

Hasil pengujian validasi ubah diagnosis ditunjukkan pada tabel 6.34 dengan status valid.

Tabel 6.34 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis

Nomor Kasus Uji	VAL_024			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Diagnosis			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah diagnosis dengan isian	Mengubah data diagnosis menjadi “paru-paru basah”	Menampilkan “Diagnosis berhasil diubah!” dan Menampilkan halaman hasil diagnosis	Valid
2	Mengubah diagnosis menjadi tidak diisi	Mengubah data diagnosis menjadi “ ”	Menampilkan “diagnosis tidak boleh kosong”	Valid

6.3.25 Pengujian Validasi Ubah Tindakan Medis

Hasil pengujian validasi ubah tindakan medis ditunjukkan pada tabel 6.35 dengan status valid.

Tabel 6.35 Pengujian Validasi Ubah Tindakan Medis

Nomor Kasus Uji	VAL_025
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Tindakan Medis

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah tindakan medis dengan isian	Mengubah data jumlah tindakan menjadi “3 kali nebulizer”	Menampilkan “Tindakan medis berhasil diubah!” dan Menampilkan halaman tindakan lanjut	Valid
2	Mengubah tindakan medis menjadi tidak diisi	Mengubah data jumlah tindakan menjadi “ ”	Menampilkan “jumlah tindakan tidak boleh kosong”	Valid

6.3.26 Pengujian Validasi Ubah Identitas Rawat Inap

Hasil pengujian validasi ubah identitas rawat inap ditunjukan pada tabel 6.36 dengan status valid.

Tabel 6.36 Pengujian Validasi Ubah Identitas Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_026			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Identitas Rawat Inap			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data identitas rawat inap dengan isian	Mengubah ruang menjadi “Mawar”	Menampilkan “Data Identitas Rawat Inap berhasil diubah!” dan Menampilkan halaman identitas rawat inap	Valid
2	Mengubah data identitas rawat inap menjadi tidak diisi	Mengubah data ruang menjadi “ ”	Menampilkan “Ruang tidak boleh kosong”	Valid

6.3.27 Pengujian Validasi Ubah Gejala Umum

Hasil pengujian validasi ubah gejala umum ditunjukan pada tabel 6.37 dengan status valid.

Tabel 6.37 Pengujian Validasi Ubah Gejala Umum

Nomor Kasus Uji	VAL_027
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Gejala Umum

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data gejala umum dengan isian	Mengubah data tanggal kedatangan menjadi “15/06/2019”	Menampilkan “Gejala umum berhasil diubah!” dan Menampilkan halaman hasil gejala umum	Valid
2	Mengubah data gejala umum menjadi tidak diisi	Mengubah data tanggal kedatangan menjadi “mm/dd/yyyy”	Menampilkan “tanggal kedatangan tidak boleh kosong”	Valid

6.3.28 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Hasil pengujian validasi ubah pemeriksaan fisik rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.38 dengan status valid.

Tabel 6.38 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_028			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah pemeriksaan fisik dengan isian	Mengubah letak trachea menjadi “sedikit ke kanan”	Menampilkan “Pemeriksaan fisik berhasil diubah!” dan Menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik	Valid
2	Mengubah data pemeriksaan fisik dengan isian salah	Mengubah data nadi menjadi “-1”	Menampilkan “Nadi”	Valid

6.3.29 Pengujian Validasi Ubah Daftar Masalah

Hasil pengujian validasi ubah daftar masalah ditunjukkan pada tabel 6.39 dengan status valid.

Tabel 6.39 Pengujian Validasi Ubah Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_029
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Daftar Masalah

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data daftar masalah dengan isian	Mengubah masalah menjadi “Panas, demam, sesak”	Menampilkan “Daftar masalah berhasil diubah!” dan Menampilkan halaman hasil daftar masalah	Valid
2	Mengubah data daftar masalah menjadi tidak diisi	Mengubah masalah menjadi “”	Menampilkan “Masalah tidak boleh kosong”	Valid

6.3.30 Pengujian Validasi Ubah Foto Thoraks

Hasil pengujian validasi ubah foto thoraks ditunjukan pada tabel 6.40 dengan status valid.

Tabel 6.40 Pengujian Validasi Ubah Foto Thoraks

Nomor Kasus Uji		VAL_030		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Foto Thoraks		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data foto thoraks dengan isian	Mengubah no foto menjadi “123C”	Menampilkan “Data Foto thoraks berhasil diubah!” dan Menampilkan halaman hasil foto thoraks	Valid
2	Mengubah data foto thoraks menjadi tidak diisi	Mengubah masalah menjadi “”	Menampilkan “No foto tidak boleh kosong”	Valid

6.3.31 Pengujian Validasi Ubah Asesmen Awal

Hasil pengujian validasi ubah asesmen awal ditunjukan pada tabel 6.41 dengan status valid.

Tabel 6.41 Pengujian Validasi Ubah Asesmen Awal

Nomor Kasus Uji		VAL_031		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Asesmen Awal		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Mengubah asesmen dengan isian	data awal	Mengubah tinggi badan menjadi "167"	Menampilkan "Asesmen Awal berhasil diubah!" dan menampilkan halaman hasil asesmen awal	Valid
2	Mengubah asesmen awal dengan nilai dibawah 0	data diisi nilai	Mengubah tinggi badan menjadi -1" "	Menampilkan "Tinggi Badan harus bernilai lebih dari 0"	Valid
3	Mengubah asesmen menjadi tidak diisi	data awal	Mengubah tinggi badan menjadi " "	Menampilkan "Tinggi badan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.32 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Jalan

Hasil pengujian validasi lihat anamnese rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.42 dengan status valid.

Tabel 6.42 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji	VAL_032			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Anamnese Rawat Jalan			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil anamnese rawat jalan	Menekan tombol hasil anamnese	Menampilkan halaman hasil anamnese	Valid

6.3.33 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Hasil pengujian validasi lihat pemeriksaan fisik rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.43 dengan status valid.

Tabel 6.43 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji	VAL_033			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Berhasil menampilkan halaman pemeriksaan rawat jalan	Menekan tombol hasil fisik	Menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik	Valid
---	--	----------------------------	---	-------

6.3.34 Pengujian Validasi Lihat Tes Mantoux

Hasil pengujian validasi lihat tes mantoux ditunjukkan pada tabel 6.44 dengan status valid.

Tabel 6.44 Pengujian Validasi Lihat Tes Mantoux

Nomor Kasus Uji		VAL_034		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Tes Mantoux		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil tes mantoux	Menekan tombol hasil tes mantoux	Menampilkan halaman hasil tes mantoux	Valid

6.3.35 Pengujian Validasi Lihat Diagnosis

Hasil pengujian validasi lihat diagnosis ditunjukkan pada tabel 6.45 dengan status valid.

Tabel 6.45 Pengujian Validasi Lihat Diagnosis

Nomor Kasus Uji		VAL_035		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Diagnosis		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil diagnosis	Menekan tombol hasil diagnosis	Menampilkan halaman hasil diagnosis	Valid

6.3.36 Pengujian Validasi Lihat Tindakan Medis

Hasil pengujian validasi lihat tindakan medis ditunjukkan pada tabel 6.46 dengan status valid.

Tabel 6.46 Pengujian Validasi Lihat Tindakan Medis

Nomor Kasus Uji		VAL_036		

Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Tindakan Medis		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil tindakan medis	Menekan tombol hasil tindakan medis	Menampilkan halaman hasil tindakan lanjut	Valid

6.3.37 Pengujian Validasi Lihat Data Diri

Hasil pengujian validasi lihat data diri ditunjukkan pada tabel 6.47 dengan status valid.

Tabel 6.47 Pengujian Validasi Lihat Data Diri

Nomor Kasus Uji		VAL_037		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Data Diri		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman data diri	Menekan tombol data diri	Menampilkan halaman data diri	Valid

6.3.38 Pengujian Validasi Lihat Identitas Rawat Inap

Hasil pengujian validasi lihat identitas rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.48 dengan status valid.

Tabel 6.48 Pengujian Validasi Lihat Identitas Rawat Inap

Nomor Kasus Uji		VAL_038		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Identitas Rawat Inap		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman identitas rawat inap	Menekan tombol data identitas rawat inap	Menampilkan halaman identitas rawat inap	Valid

6.3.39 Pengujian Validasi Lihat Gejala Umum

Hasil pengujian validasi lihat gejala umum ditunjukkan pada tabel 6.49 dengan status valid.

Tabel 6.49 Pengujian Validasi Lihat Gejala Umum

Nomor Kasus Uji		VAL_039		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Gejala Umum		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil tes mantoux	Menekan tombol gejala umum	Menampilkan halaman hasil gejala umum	Valid

6.3.40 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Hasil pengujian validasi lihat pemeriksaan fisik rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.50 dengan status valid.

Tabel 6.50 Pengujian Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Nomor Kasus Uji		VAL_040		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman pemeriksaan fisik rawat inap	Menekan tombol lihat pemeriksaan fisik	Menampilkan halaman hasil pemeriksaan fisik	Valid

6.3.41 Pengujian Validasi Lihat Daftar Masalah

Hasil pengujian validasi lihat daftar masalah ditunjukkan pada tabel 6.51 dengan status valid.

Tabel 6.51 Pengujian Validasi Lihat Daftar Masalah

Nomor Kasus Uji		VAL_041		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Daftar Masalah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan	Menekan tombol lihat daftar masalah	Menampilkan halaman hasil daftar masalah	Valid

halaman daftar masalah			
------------------------	--	--	--

6.3.42 Pengujian Validasi Lihat Foto Thoraks

Hasil pengujian validasi lihat foto *thoraks* ditunjukkan pada tabel 6.52 dengan status valid.

Tabel 6.52 Pengujian Validasi Lihat Foto Thoraks

Nomor Kasus Uji	VAL_042			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Foto Thoraks			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman foto <i>thoraks</i>	Menekan tombol lihat foto <i>thoraks</i>	Menampilkan halaman hasil foto <i>thoraks</i>	Valid

6.3.43 Pengujian Validasi Lihat Asesmen Awal

Hasil pengujian validasi lihat asesmen awal ditunjukkan pada tabel 6.53 dengan status valid.

Tabel 6.53 Pengujian Validasi Lihat Asesmen Awal

Nomor Kasus Uji	VAL_043			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Asesmen Awal			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman asesmen awal	Menekan tombol lihat asesmen awal	Menampilkan halaman asesmen awal	Valid

6.3.44 Pengujian Validasi Hapus Data Pasien

Hasil pengujian validasi hapus data pasien ditunjukkan pada tabel 6.54 dengan status valid.

Tabel 6.54 Pengujian Validasi Hapus Data Pasien

Nomor Kasus Uji	VAL_044			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Hapus Data Pasien			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Berhasil menghapus pasien	Menekan tombol hapus	Menampilkan halaman daftar pasien	Valid
---	---------------------------	----------------------	-----------------------------------	-------

6.3.45 Pengujian Validasi Tambah Catatan Perkembangan Pasien

Hasil pengujian validasi tambah catatan perkembangan pasien ditunjukkan pada tabel 6.55 dengan status valid.

Tabel 6.55 Pengujian Validasi Tambah Catatan Perkembangan Pasien

Nomor Kasus Uji		VAL_045		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Catatan Perkembangan Pasien		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data catatan perkembangan dengan lengkap	Masukan tanggal berobat pertama "13/06/2019", nomor kunjungan ="19", keluhan = "Batuk 5 hari berdahak, sesak nafas sejak 3 hari terutama malam hari dan bila kena udara dingin" hasil pemeriksaan ="Retraksi suprasternal, whezing saat ekspirasi", diagnosis ="Asma", rencana kerja ="nebul ventolin"	Menampilkan halaman lihat catatan perkembangan dan menampilkan informasi "Catatan perkembangan pasien berhasil ditambahkan!"	Valid
2	Menambahkan data catatan perkembangan dengan lengkap tidak	Masukan tanggal berobat pertama "13/06/2019", nomor kunjungan ="19", keluhan = "Batuk 5 hari berdahak, sesak nafas sejak 3 hari terutama malam hari dan bila kena udara dingin"	Menampilkan "hasil pemeriksaan tidak boleh kosong"	Valid

		pemeriksaan = " ", diagnosis ="Asma", rencana kerja ="nebul ventolin"		
--	--	---	--	--

6.3.46 Pengujian Validasi Ubah Catatan Perkembangan Pasien

Hasil pengujian validasi ubah catatan perkembangan pasien ditunjukkan pada tabel 6.56 dengan status valid.

Tabel 6.56 Pengujian Validasi Ubah Catatan Perkembangan Pasien

Nomor Kasus Uji		VAL_046			
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Catatan Perkembangan Pasien			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test	
1	Mengubah data catatan perkembangan dengan isian	Mengubah keluhan menjadi "Demam, sesak, berdarah"	Dada Batuk	Menampilkan halaman hasil catatan perkembangan menampilkan informasi "Catatan perkembangan pasien berhasil diubah!"	Valid
2	Mengubah data catatan perkembangan menjadi tidak diisi	Mengubah keluhan menjadi " "		Menampilkan "keluhan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.47 Pengujian Validasi Lihat Catatan Perkembangan Pasien

Hasil pengujian validasi lihat catatan perkembangan pasien ditunjukkan pada tabel 6.57 dengan status valid.

Tabel 6.57 Pengujian Validasi Lihat Catatan Perkembangan Pasien

Nomor Kasus Uji		VAL_047			
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Catatan Perkembangan Pasien			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test	
1	Berhasil menampilkan halaman catatan	Menekan tombol lihat	tombol catatan	Menampilkan halaman lihat catatan	Valid

perkembangan pasien	perkembangan pasien
---------------------	---------------------

6.3.48 Pengujian Validasi Lihat Identitas Pasien

Hasil pengujian validasi lihat identitas pasien ditunjukkan pada tabel 6.58 dengan status valid.

Tabel 6.58 Pengujian Validasi Lihat Identitas Pasien

Nomor Kasus Uji	VAL_048			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Identitas pasien			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman identitas pasien	Menekan tombol lihat	Menampilkan halaman identitas pasien	Valid

6.3.49 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Inap

Hasil pengujian validasi lihat hasil rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.59 dengan status valid.

Tabel 6.59 Pengujian Validasi Lihat Hasil Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_049			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Hasil Rawat Inap			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil rawat inap	Tanggal kedatangan = "14-06-2019"	Sistem menampilkan halaman rekam medis pasien rawat inap	Valid

6.3.50 Pengujian Validasi Tambah Tes Urine

Hasil pengujian validasi tambah tes urine ditunjukkan pada tabel 6.60 dengan status valid.

Tabel 6.60 Pengujian Validasi Tambah Tes Urine

Nomor Kasus Uji	VAL_050
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Tes Urine



No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes urine dengan lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan = "14/06.2019", jam pemeriksaan = "11:00", Albumin = "-", reduksi = "1-4", urbilin = "-", bilirubin = "+++", eritrosit "1 - 2", leukosit = " 1-2", epitel ="0-1", kristal="Kristal Amry", lain-lain = "-"	Menampilkan halaman lihat tes urine dan Menampilkan "Tes Urine berhasil ditambahkan!".	Valid
2	Menambahkan data tes urine dengan tidak lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan = " ", jam pemeriksaan = "11:00", Albumin = "-", reduksi = " - ", urbilin = "-", bilirubin = "+++", eritrosit "1 - 2", leukosit = " 1-2", epitel ="0-1", kristal="Kristal Amry", lain-lain = "-"	Menampilkan "Tanggal pemeriksaan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.51 Pengujian Validasi Ubah Tes Urine

Hasil pengujian validasi ubah tes urine ditunjukkan pada tabel 6.61 dengan status valid.

Tabel 6.61 Pengujian Validasi Ubah Tes Urine

Nomor Kasus Uji	VAL_050			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Tes Urine			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes a urine dengan lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan = "14/06.2019", jam pemeriksaan = "11:00", Albumin = "-", reduksi = "1-4", urbilin = "-", bilirubin = "+++", eritrosit "1 - 2", leukosit = " 1-2", epitel ="0-1", kristal="Kristal Amry", lain-lain = "-"	Menampilkan halaman lihat tes urine dan Menampilkan "Tes Urine berhasil ditambahkan!".	Valid

			2", leukosit = " 1-2", epitel ="0-1", kristal="Kristal Amry"		
2	Menambahkan data tes urine dengan lengkap	urine tidak	Mengubah jam pemeriksaan menjadi " "	Menampilkan "jam pemeriksaan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.52 Pengujian Validasi Lihat Tes Urine

Hasil pengujian validasi lihat tes urine ditunjukkan pada tabel 6.62 dengan status valid.

Tabel 6.62 Pengujian Validasi Lihat Tes Urine

Nomor Kasus Uji		VAL_052		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Tes Urine		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil tes urine	Menekan tombol tes urine	Sistem menampilkan halaman hasil tes urine	Valid

6.3.53 Pengujian Validasi Tambah Tes Darah

Hasil pengujian validasi tambah tes darah ditunjukkan pada tabel 6.63 dengan status valid.

Tabel 6.63 Pengujian Validasi Tambah Tes Darah

Nomor Kasus Uji		VAL_053		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Tes Darah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes darah dengan lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan =”14/06/2019”, jam = “11:00”, hb = “13,5”, LED=”20, leukosit =” 7500”, hitung jenis =” -/-/20/15”, kadar gula puasa = “80”, kadar	Menampilkan informasi bahwa “Tes Darah berhasil ditambahkan!” dan menampilkan halaman hasil tes darah	Valid

		gula 2 jam PP = "125", CEA = "-"		
2	Menambah data tes darah dengan isian kosong	Masukan tanggal pemeriksaan = "14/06/2019", jam = "11:00", hb = "", LED="20, leukosit ="7500", hitung jenis =" -/-20/15", kadar gula puasa = "80", kadar gula 2 jam PP = "125", CEA = "-"	Menampilkan " Hb tidak boleh kosong"	Valid

6.3.54 Pengujian Validasi Ubah Tes Darah

Hasil pengujian validasi ubah tes darah ditunjukkan pada tabel 6.64 dengan status valid.

Tabel 6.64 Pengujian Validasi Ubah Tes Darah

Nomor Kasus Uji		VAL_054		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Tes Darah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes darah dengan lengkap	Mengubah hb menjadi = "12,5"	Menampilkan halaman hasil tes darah dan menampilkan "Tes Darah berhasil diubah!"	Valid
2	Menambah data tes darah dengan isian kosong	mengubah hb menjadi = ""	Menampilkan " Hb tidak boleh kosong"	Valid

6.3.55 Pengujian Validasi Lihat Tes Darah

Hasil pengujian validasi lihat tes darah ditunjukkan pada tabel 6.65 dengan status valid.

Tabel 6.65 Pengujian Validasi Lihat Tes Darah

Nomor Kasus Uji		VAL_055		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Tes Darah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Berhasil menampilkan halaman hasil tes darah	Menekan tombol tes darah	Sistem menampilkan halaman hasil tes darah	Valid
---	--	--------------------------	--	-------

6.3.56 Pengujian Validasi Tambah Tes Dahak

Hasil pengujian validasi tambah tes dahak ditunjukkan pada tabel 6.66 dengan status valid.

Tabel 6.66 Pengujian Validasi Tambah Tes dahak

Nomor Kasus Uji		VAL_056		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Tes Darah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes dahak dengan lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan = "14/06/2019", jam = "11:00", BTA = "+1", gram = "-", aerob/anaerob ="aerob", jamur = "-", sitologi = "-"	Sistem menampilkan informasi bahwa "Tes Dahak berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil tes dahak	Valid
2	Menambah data tes darah dengan isian kosong	Masukan tanggal pemeriksaan = " ", jam = "11:00", BTA = "+1 ", gram = "- ", aerob/anaerob ="aerob", jamur = " - ", sitologi = " - "	Menampilkan "Tanggal pemeriksaan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.57 Pengujian Validasi Ubah Tes Dahak

Hasil pengujian validasi ubah tes dahak ditunjukkan pada tabel 6.67 dengan status valid.

Tabel 6.67 Pengujian Validasi Ubah Tes Dahak

Nomor Kasus Uji		VAL_057		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Tes Dahak		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Menambahkan data tes dahak dengan lengkap	Mengubah jam pemeriksaan menjadi "11:10"	Menampilkan halaman hasil tes darah dan menampilkan "Tes Darah berhasil diubah!"	Valid
2	Menambah data tes dahak dengan isian kosong	Mengubah jam pemeriksaan menjadi "“"	Menampilkan " Jam pemeriksaan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.58 Pengujian Validasi Lihat Tes Dahak

Hasil pengujian validasi lihat tes dahak ditunjukkan pada tabel 6.68 dengan status valid.

Tabel 6.68 Pengujian Validasi Lihat Tes Dahak

Nomor Kasus Uji		VAL_058		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Tes Darah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil tes dahak	Menekan tombol tes dahak	Sistem menampilkan halaman hasil tes dahak	Valid

6.3.59 Pengujian Validasi Tambah Tes Ninja

Hasil pengujian validasi tambah tes ninja ditunjukkan pada tabel 6.69 dengan status valid.

Tabel 6.69 Pengujian Validasi Tambah Tes Ninja

Nomor Kasus Uji		VAL_059		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Tes Ninja		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes faal paru dengan lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan = "14/06/2019", jam = "11:00", makroskopis = "Cair, kuning", eritrosit = "-", telur cacing = "-",	Sistem menampilkan informasi bahwa "Tes Ninja berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman hasil tes ninja	Valid

		leukosit “-”, lain-lain = “-”		
2	Menambah tes faal dengan kosong	data paru isian	Masukan tanggal pemeriksaan = “14/06/2019”, jam = “11:00”, makroskopis = “ ”, eritrosit = “-”, telur cacing = “-”, leukosit = “-”, lain-lain = “-”	Menampilkan makroskopis tidak boleh kosong”

6.3.60 Pengujian Validasi Ubah Tes Tinja

Hasil pengujian validasi ubah tes tinja ditunjukkan pada tabel 6.70 dengan status valid.

Tabel 6.70 Pengujian Validasi Ubah Tes Tinja

Nomor Kasus Uji	VAL_060			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Tes Tinja			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes tinja dengan lengkap	Mengubah makroskopis menjadi “hitam, keras”	Menampilkan halaman lihat tes tinja dan menampilkan “Tes Tinja berhasil diubah!”	Valid
2	Menambah data tes tinja dengan isian kosong	Mengubah makroskopis menjadi “ ”	Menampilkan makroskopis tidak boleh kosong”	Valid

6.3.61 Pengujian Validasi Lihat Tes Tinja

Hasil pengujian validasi lihat tes tinja ditunjukkan pada tabel 6.71 dengan status valid.

Tabel 6.71 Pengujian Validasi Lihat Tes Tinja

Nomor Kasus Uji	VAL_061			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Tes tinja			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Berhasil menampilkan halaman hasil tes tinja	Menekan tombol tes tinja	Sistem menampilkan halaman hasil tes tinja	Valid
---	--	--------------------------	--	-------

6.3.62 Pengujian Validasi Tambah Tes Faal Paru

Hasil pengujian validasi tambah tes faal paru ditunjukkan pada tabel 6.72 dengan status valid.

Tabel 6.72 Pengujian Validasi Tambah Tes Faal Paru

Nomor Kasus Uji	VAL_062			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Tes Tinja			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes faal paru dengan lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan = "14/06/2019", jam = "11:00", VC = "20", FVC = "40", FeV1 = "10", MBC = "20", FVC = "50", FeV1="60", MBC="70"	Sistem menampilkan informasi bahwa "Tes Faal Paru berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman lihat tes faal paru	Valid
2	Menambah data tes faal paru dengan tidak lengkap	Masukan tanggal pemeriksaan = "14/06/2019", jam = "11:00", VC = "20", FVC = " ", FeV1 = "10", MBC = "20", FVC = "50", FeV1="60", MBC="70"	Menampilkan "FVC tidak boleh kosong"	Valid

6.3.63 Pengujian Validasi Ubah Tes Faal Paru

Hasil pengujian validasi ubah tes faal paru ditunjukkan pada tabel 6.73 dengan status valid.

Tabel 6.73 Pengujian Validasi Ubah Tes Faal Paru

Nomor Kasus Uji	VAL_063			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Tes Faal Paru			

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data tes faal paru dengan lengkap	Mengubah FeV1 menjadi "20"	Sistem menampilkan halaman lihat tes faal paru dan menampilkan "Tes Faal Paru berhasil diubah!"	Valid
2	Menambah tes faal paru dengan kosong	Mengubah FeV1 menjadi ""	Menampilkan "FeV1 tidak boleh kosong"	Valid

6.3.64 Pengujian Validasi Lihat Tes Faal Paru

Hasil pengujian validasi lihat tes faal paru ditunjukkan pada tabel 6.74 dengan status valid.

Tabel 6.74 Pengujian Validasi Lihat Tes Faal Paru

Nomor Kasus Uji		VAL_064		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Tes Faal Paru		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil tes faal paru	Menekan tombol tes faal paru	Sistem menampilkan halaman hasil tes faal paru	Valid

6.3.65 Pengujian Validasi Tambah Radiologi

Hasil pengujian validasi tambah radiologi ditunjukkan pada tabel 6.75 dengan status valid.

Tabel 6.75 Pengujian Validasi Tambah Radiologi

Nomor Kasus Uji		VAL_065		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Radiologi		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data radiologi dengan lengkap	Masukan tanggal = "14/06/2019", jam = "11:00", No foto = "123A", Foto	Menampilkan informasi bahwa "Data Radiologi berhasil	Valid

		thoraks, mengunggah foto ="paru1.jpeg", keterangan paru = "BVP meningkat, tidak tampak infiltral", keterangan jantung = "ukuran jantung tidak ada pembesaran"	ditambahkan!" dan menampilkan halaman lihat radiologi	
2	Menambah data radiologi dengan tidak lengkap	Masukan tanggal ="14/06/2019", jam = "11:00", No foto = "123A", Foto thoraks, mengunggah foto ="paru1.jpeg", keterangan paru = "BVP meningkat, tidak tampak infiltral", keterangan jantung = "ukuran jantung tidak ada pembesaran"	Menampilkan "Keterangan paru tidak boleh kosong"	Valid

6.3.66 Pengujian Validasi Ubah Radiologi

Hasil pengujian validasi ubah radiologi ditunjukkan pada tabel 6.76 dengan status valid.

Tabel 6.76 Pengujian Validasi Ubah Radiologi

Nomor Kasus Uji		VAL_066		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Radiologi		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data radiologi dengan lengkap	Mengubah keterangan jantung menjadi "terjadi pembesaran ukuran jantung"	Menampilkan halaman lihat radiologi dan menampilkan "Data Radiologi berhasil diubah!"	Valid

2	Menambah data radiologi dengan isian kosong	Mengubah keterangan jantung menjadi “ ”	Menampilkan “ Keterangan jantung tidak boleh kosong”	Valid
---	---	---	--	-------

6.3.67 Pengujian Validasi Lihat Radiologi

Hasil pengujian validasi lihat radiologi ditunjukkan pada tabel 6.77 dengan status valid.

Tabel 6.77 Pengujian Validasi Lihat Radiologi

Nomor Kasus Uji	VAL_067			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Radiologi			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman hasil radiologi	Menekan tombol radiologi	Menampilkan halaman lihat radiologi	Valid

6.3.68 Pengujian Validasi Tambah Resep

Hasil pengujian validasi tambah resep ditunjukkan pada tabel 6.78 dengan status valid.

Tabel 6.78 Pengujian Validasi Tambah Resep

Nomor Kasus Uji	VAL_068			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Resep			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data resep dengan lengkap	Masukan nama obat = “cefixime 100 mg”, jumlah obat = “16 tablet”, aturan pakai=“1 x 1 malam hr”, lama pemakaian = “2 bulan”	Menampilkan informasi bahwa “Resep berhasil ditambahkan!” dan sistem menampilkan halaman resep	Valid
2	Menambah data radiologi dengan tidak lengkap	Masukan nama obat = “cefixime 100 mg”, jumlah obat = “16 tablet”, aturan pakai=“ ”, lama	Menampilkan “ aturan pakai tidak boleh kosong”	Valid



		pemakaian = "2 bulan"	
--	--	-----------------------	--

6.3.69 Pengujian Validasi Ubah Resep

Hasil pengujian validasi ubah resep ditunjukkan pada tabel 6.79 dengan status valid.

Tabel 6.79 Pengujian Validasi Ubah Resep

Nomor Kasus Uji	VAL_069			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Resep			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data resep dengan lengkap	Mengubah lama pemakaian = "1 bulan"	Menampilkan informasi bahwa "Resep berhasil diubah!" dan sistem menampilkan halaman resep	Valid
2	Mengubah data resep dengan isian kosong	Mengubah lama pemakaian menjadi ""	Menampilkan "Lama pemakaian tidak boleh kosong"	Valid

6.3.70 Pengujian Validasi Lihat Resep

Hasil pengujian validasi lihat resep ditunjukkan pada tabel 6.80 dengan status valid.

Tabel 6.80 Pengujian Validasi Lihat Resep

Nomor Kasus Uji	VAL_070			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Resep			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman resep hasil	Menekan tombol resep	Menampilkan halaman resep	Valid



6.3.71 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Penyakit

Hasil pengujian validasi tambah riwayat penyakit ditunjukan pada tabel 6.81 dengan status valid.

Tabel 6.81 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Penyakit

Nomor Kasus Uji		VAL_071		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan riwayat penyakit pasien dan berhasil disimpan	Masukan batuk = “-”, lama batuk = “5 hari”, frekuensi batuk = “kadang-kadang”, keluar dahak = “Ya”, warna dahak= “Putih”, bau dahak = “-”, jumlah/hari dahak = 8, mulai keluar dahak = 15 hari, keluar darah = “tidak”, warna darah= “Tidak”, bau darah=-”, jumlah/hari darah = “0”, mulai keluar darah “malam hari”, sesak nafas=“Ya”, lama sesak=”3 hari”, frekuensi sesak=”seringkali”, bunyi sesak=“Ya”, nyeri dada=“Ya”, lama nyeri=“3 hari”, timbul nyeri =”tiba-tiba”, frekuensi nyeri=“kumat-kumatam”, lokasi nyeri=“bagian dada kiri”, suara bicara=“Normal”, lamanya = “0”, merokok = “tidak”, jumlah rokok = “0”,	Menampilkan Sistem menampilkan informasi bahwa “Riwayat Penyakit berhasil ditambahkan!” dan sistem menampilkan halaman riwayat penyakit	Valid



2	Menambah data riwayat penyakit dengan isian salah	<p>jenis rokok="-", kontak dengan penderita TB Paru="tidak tahu", vaksinasiawBCG="-", umur saat vaksinasi="0", oat="Tidak", jenis oat="-", mulai minum OAT="-", berhenti minum OAT="-", atas anjuran="-", efusi pleura="Tidak", waktu efusi pleura="-", penyakit gula="tidak", waktu saat sakit gula="-", perkawinan="Ya", lama perkawinan="8 tahun", jumlah anak="2", mrs="tidak", jumlah mrs="0", penyebab mrs="-", tempat mrs="-", lain-lain="-"</p>	<p>Masukan batuk = "Ya", lama batuk = "5 hari ", frekuensi batuk = "kadang-kadang", keluar dahak = "Ya", warna dahak = "Putih", bau dahak = "-.", jumlah/hari dahak = 8, mulai keluar dahak = 15 hari, keluar darah = "tidak", warna darah= "Tidak", bau darah="-", jumlah/hari darah = "0", mulai keluar darah "malam hari", sesak nafas="Ya",</p>	<p>Menampilkan "Lama perkawinan Tidak boleh bernilai negatif"</p>	Valid



		lama sesak="3 hari", frekuensi sesak="seringkali", bunyi sesak="Ya", nyeri dada="Ya", lama nyeri="3 hari", timbul nyeri ="tiba-tiba", frekuensi nyeri="kumat-kumatam", lokasi nyeri="bagian dada kiri", suara bicara="Normal", lamanya = "0", merokok = "tidak", jumlah rokok = "0", jenis rokok="-", kontak dengan penderita TB Paru="tidak tahu", vaksinasi BCG="-", umur saat vaksinasi="0", oat="Tidak", jenis oat="-", mulai minum OAT="-", berhenti minum OAT="-", atas anjuran="-", efusi pleura="Tidak", waktu efusi pleura="-", penyakit gula="tidak", waktu saat sakit gula="-", perkawinan="Ya", lama perkawinan="-- 1 tahun", jumlah anak="2", mrs="tidak", jumlah mrs="0", penyebab mrs="-", tempat mrs="-", lain-lain="-"		
--	--	---	--	--

6.3.72 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Penyakit

Hasil pengujian validasi ubah riwayat penyakit ditunjukan pada tabel 6.82 dengan status valid.

Tabel 6.82 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Penyakit

Nomor Kasus Uji		VAL_072		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Riwayat Penyakit		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah riwayat penyakit pasien berhasil disimpan	Mengubah frekuensi batuk = “seringkali”	Menampilkan informasi bahwa “Riwayat Penyakit berhasil diubah!” dan menampilkan halaman riwayat penyakit	Valid
2	Mengubah riwayat penyakit pasien tidak lengkap dan diisi kosong	Mengubah frekuensi batuk menjadi “ ”	Menampilkan “frekuensi batuk tidak boleh kosong”	Valid

6.3.73 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Penyakit

Hasil pengujian validasi lihat riwayat penyakit ditunjukan pada tabel 6.83 dengan status valid.

Tabel 6.83 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Penyakit

Nomor Kasus Uji		VAL_073		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Penyakit		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat penyakit	Menekan tombol riwayat penyakit	Menampilkan halaman riwayat penyakit	Valid

6.3.74 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Keluarga

Hasil pengujian validasi tambah riwayat keluarga ditunjukkan pada tabel 6.84 dengan status valid.

Tabel 6.84 Pengujian Validasi Tambah Riwayat Keluarga

Nomor Kasus Uji	VAL_074			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Riwayat Keluarga			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data riwayat keluarga dengan lengkap	Masukan sakit tb-paru = "tidak", sakit asma = "ya", sakit alergi "tidak", sakit tumor = "tidak"	Menampilkan informasi bahwa "Riwayat Keluarga berhasil ditambahkan!" dan menampilkan halaman riwayat keluarga	Valid

6.3.75 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Keluarga

Hasil pengujian validasi ubah riwayat keluarga ditunjukkan pada tabel 6.85 dengan status valid.

Tabel 6.85 Pengujian Validasi Ubah Riwayat Keluarga

Nomor Kasus Uji	VAL_075			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Ubah Riwayat Keluarga			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data riwayat keluarga dengan isian	Mengubah sakit alergi menjadi "ya"	Menampilkan informasi bahwa "Riwayat Keluarga berhasil diubah!" dan menampilkan halaman riwayat keluarga	Valid
2	Mengubah data tanggal kedatangan menjadi kosong	Mengubah tanggal kedatangan menjadi "dd/mm/yyyy"	Menampilkan "tanggal kedatangan tidak boleh kosong"	Valid

6.3.76 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Keluarga

Hasil pengujian validasi lihat riwayat keluarga ditunjukkan pada tabel 6.86 dengan status valid.

Tabel 6.86 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Keluarga

Nomor Kasus Uji		VAL_076		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Keluarga		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat keluarga	Menekan tombol riwayat keluarga	Menampilkan halaman riwayat keluarga	Valid

6.3.77 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis Banding

Hasil pengujian validasi tambah diagnosis banding ditunjukkan pada tabel 6.87 dengan status valid.

Tabel 6.87 Pengujian Validasi Tambah Diagnosis Banding

Nomor Kasus Uji		VAL_077		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Diagnosis banding		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data riwayat keluarga dengan lengkap	Masukan diagnosis banding = “paru-paru basah”	Menampilkan “Diagnosis banding berhasil ditambahkan!” menampilkan halaman lihat diagnosis	Valid
2	Tidak mengisi form diagnosis banding	Masukan diagnosis banding = “ ”	Menampilkan “Diagnosis banding tidak boleh kosong”	

6.3.78 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis Banding

Hasil pengujian validasi ubah diagnosis banding ditunjukkan pada tabel 6.88 dengan status valid.

Tabel 6.88 Pengujian Validasi Ubah Diagnosis Banding

Nomor Kasus Uji		VAL_078		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Diagnosis Banding		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data diagnosis banding dengan isian	Mengubah diagnosis banding menjadi "bronkitis"	Menampilkan "Diagnosis banding berhasil diubah!" dan menampilkan halaman hasil diagnosis	Valid
2	Mengubah data diagnosis banding menjadi kosong	Mengubah diagnosis banding menjadi ""	Menampilkan "diagnosis banding tidak boleh kosong"	Valid

6.3.79 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat jalan

Hasil pengujian validasi lihat riwayat anamnese rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.89 dengan status valid.

Tabel 6.89 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji		VAL_079		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Jalan		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat anamnese rawat jalan	Menekan tombol riwayat anamnese	Menampilkan halaman riwayat anamnese	Valid

6.3.80 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat jalan

Hasil pengujian validasi lihat riwayat pemeriksaan fisik rawat jalan ditunjukan pada tabel 6.90 dengan status valid.

Tabel 6.90 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan

Nomor Kasus Uji	VAL_080			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Jalan			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat pemeriksaan fisik rawat jalan	Menekan tombol riwayat pemeriksaan fisik	Menampilkan halaman riwayat pemeriksaan fisik	Valid

6.3.81 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Mantoux

Hasil pengujian validasi lihat riwayat tes *mantoux* ditunjukan pada tabel 6.91 dengan status valid.

Tabel 6.91 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Mantoux

Nomor Kasus Uji	VAL_081			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Tes Mantoux			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat tes <i>mantoux</i>	Menekan tombol riwayat tes <i>mantoux</i>	Menampilkan halaman riwayat tes <i>mantoux</i>	Valid

6.3.82 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Urine

Hasil pengujian validasi lihat riwayat tes urine ditunjukan pada tabel 6.92 dengan status valid.

Tabel 6.92 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Urine

Nomor Kasus Uji	VAL_082			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Tes Urine			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Berhasil menampilkan halaman riwayat tes urine	Menekan tombol riwayat tes urine	Menampilkan halaman riwayat tes urine	Valid
---	--	----------------------------------	---------------------------------------	-------

6.3.83 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Darah

Hasil pengujian validasi lihat riwayat tes darah ditunjukkan pada tabel 6.93 dengan status valid.

Tabel 6.93 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Darah

Nomor Kasus Uji	VAL_083			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Tes Darah			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat tes darah	Menekan tombol riwayat tes darah	Menampilkan halaman riwayat tes darah	Valid

6.3.84 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Dahak

Hasil pengujian validasi lihat riwayat tes dahak ditunjukkan pada tabel 6.94 dengan status valid.

Tabel 6.94 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Dahak

Nomor Kasus Uji	VAL_084			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Tes Dahak			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat tes dahak	Menekan tombol riwayat tes dahak	Menampilkan halaman riwayat tes dahak	Valid

6.3.85 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Ninja

Hasil pengujian validasi lihat riwayat tes ninja ditunjukkan pada tabel 6.95 dengan status valid.

Tabel 6.95 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Ninja

Nomor Kasus Uji	VAL_085			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Tes Ninja			

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat tes tinja	Menekan tombol riwayat tes tinja	Menampilkan halaman riwayat tes tinja	Valid

6.3.86 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Faal Paru

Hasil pengujian validasi lihat riwayat tes *faal* paru ditunjukkan pada tabel 6.96 dengan status valid.

Tabel 6.96 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tes Faal Paru

Nomor Kasus Uji		VAL_083		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Tes Faal Paru		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat tes <i>faal</i> paru	Menekan tombol riwayat tes <i>faal</i> paru	Menampilkan halaman riwayat tes <i>faal</i> paru	Valid

6.3.87 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Radiologi

Hasil pengujian validasi lihat riwayat radiologi ditunjukkan pada tabel 6.97 dengan status valid.

Tabel 6.97 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Radiologi

Nomor Kasus Uji		VAL_087		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Radiologi		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat radiologi	Menekan tombol riwayat radiologi	Menampilkan halaman riwayat radiologi	Valid

6.3.88 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Diagnosis

Hasil pengujian validasi lihat riwayat diagnosis ditunjukan pada tabel 6.98 dengan status valid.

Tabel 6.98 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Diagnosis

Nomor Kasus Uji		VAL_088		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Radiologi		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat diagnosis	Menekan tombol riwayat diagnosis	Menampilkan halaman riwayat diagnosis	Valid

6.3.89 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tindakan Lanjut

Hasil pengujian validasi lihat riwayat tindakan lanjut ditunjukan pada tabel 6.99 dengan status valid.

Tabel 6.99 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Tindakan Lanjut

Nomor Kasus Uji		VAL_089		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Tindakan Lanjut		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat tindakan lanjut	Menekan tombol riwayat tindakan lanjut	Menampilkan halaman riwayat tindakan lanjut	Valid

6.3.90 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien

Hasil pengujian validasi lihat riwayat catatan perkembangan pasien ditunjukan pada tabel 6.100 dengan status valid.

Tabel 6.100 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien

Nomor Kasus Uji		VAL_090		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Catatan Perkembangan Pasien		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Berhasil menampilkan halaman riwayat catatan perkembangan pasien	Menekan tombol riwayat catatan perkembangan	Menampilkan halaman riwayat catatan perkembangan	Valid
---	--	---	--	-------

6.3.91 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Identitas Rawat Inap

Hasil pengujian validasi lihat riwayat identitas rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.101 dengan status valid.

Tabel 6.101 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Identitas Rawat Inap

Nomor Kasus Uji		VAL_091		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Identitas Rawat Inap		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat identitas rawat inap	Menekan tombol riwayat identitas rawat inap	Menampilkan halaman riwayat identitas rawat inap	Valid

6.3.92 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Gejala Umum

Hasil pengujian validasi lihat riwayat gejala umum ditunjukkan pada tabel 6.102 dengan status valid.

Tabel 6.102 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Gejala Umum

Nomor Kasus Uji		VAL_092		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Gejala Umum		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat gejala umum	Menekan tombol riwayat gejala umum	Menampilkan halaman riwayat gejala umum	Valid

6.3.93 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Penyakit

Hasil pengujian validasi lihat seluruh riwayat penyakit ditunjukkan pada tabel 6.103 dengan status valid.

Tabel 6.103 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Penyakit

Nomor Kasus Uji	VAL_093			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Seluruh Riwayat Penyakit			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman seluruh riwayat penyakit	Menekan tombol riwayat penyakit pasien	Menampilkan halaman riwayat penyakit	Valid

6.3.94 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Keluarga

Hasil pengujian validasi lihat seluruh riwayat keluarga ditunjukkan pada tabel 6.104 dengan status valid.

Tabel 6.104 Pengujian Validasi Lihat Seluruh Riwayat Keluarga

Nomor Kasus Uji	VAL_094			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Seluruh Riwayat Keluarga			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman seluruh riwayat keluarga	Menekan tombol riwayat penyakit keluarga	Menampilkan halaman riwayat keluarga pasien	Valid

6.3.95 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Inap

Hasil pengujian validasi lihat riwayat pemeriksaan fisik rawat jalan ditunjukkan pada tabel 6.105 dengan status valid.

Tabel 6.105 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_095			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Pemeriksaan Fisik Rawat Inap			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat pemeriksaan fisik	Menekan tombol riwayat pemeriksaan fisik	Menampilkan halaman riwayat pemeriksaan fisik	Valid

6.3.96 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Daftar Masalah

Hasil pengujian validasi lihat riwayat daftar masalah ditunjukkan pada tabel 6.106 dengan status valid.

Tabel 6.106 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Daftar Masalah

Nomor Kasus Uji		VAL_096		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Daftar Masalah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat daftar masalah	Menekan tombol riwayat masalah	Menampilkan halaman riwayat daftar masalah	Valid

6.3.97 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Foto Thoraks

Hasil pengujian validasi lihat riwayat foto *thoraks* ditunjukkan pada tabel 6.107 dengan status valid.

Tabel 6.107 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Foto Thoraks

Nomor Kasus Uji		VAL_097		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Foto Thoraks		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat foto <i>thoraks</i>	Menekan tombol riwayat foto <i>thoraks</i>	Menampilkan halaman riwayat foto <i>thoraks</i>	Valid

6.3.98 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Asesmen Awal

Hasil pengujian validasi lihat riwayat asesmen awal ditunjukkan pada tabel 6.108 dengan status valid.

Tabel 6.108 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Asesmen Awal

Nomor Kasus Uji		VAL_098		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Asesmen Awal		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat asesmen awal	Menekan tombol riwayat asesmen awal	Menampilkan halaman riwayat asesmen awal	Valid

halaman riwayat asesmen awal			
------------------------------	--	--	--

6.3.99 Pengujian Validasi Cari Nama Pasien

Hasil pengujian validasi cari nama pasien ditunjukkan pada tabel 6.109 dengan status valid.

Tabel 6.109 Pengujian Validasi Cari Nama Pasien

Nomor Kasus Uji	VAL_099			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Cari Nama Pasien			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menemukan nama pasien yang dicari	Masukan nama pasien = "Enggarsita"	Menampilkan semua pasien yang bernama enggarsita	Valid

6.3.100 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Inap

Hasil pengujian validasi tambah anamnese rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.110 dengan status valid.

Tabel 6.110 Pengujian Validasi Tambah Anamnese Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_100			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Tambah Anamnese Rawat Inap			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data anamnese rawat inap dengan lengkap	Masukan anamnese = "penderita sendiri", keluhan = "sering sesak nafas secara tiba-tiba"	Menampilkan halaman hasil anamnese rawat inap dan pemberitahuan "Anamnese berhasil ditambahkan!"	Valid

6.3.101 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Inap

Hasil pengujian validasi ubah anamnese rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.111 dengan status valid.

Tabel 6.111 Pengujian Validasi Ubah Anamnese Rawat Inap

Nomor Kasus Uji	VAL_101
-----------------	---------



Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Anamnese Rawat Inap		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data anamnese rawat inap dengan isian	Mengubah anamnese menjadi “orang yang mengetahui keadaan penderita”	Menampilkan halaman hasil anamnese rawat inap dan pemberitahuan “Anamnese berhasil diubah!”	Valid
2	Mengubah data anamnese rawat inap menjadi kosong	Mengubah tanggal kedatangan = “ ”	Menampilkan “tanggal kedatangan tidak boleh kosong”	Valid

6.3.102 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Inap

Hasil pengujian validasi lihat anamnese rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.112 dengan status valid.

Tabel 6.112 Pengujian Validasi Lihat Anamnese Rawat Inap

Nomor Kasus Uji		VAL_102		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Anamnese Rawat Inap		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman lihat anamnese rawat inap	Menekan tombol hasil anamnese	Menampilkan halaman hasil anamnese rawat inap	Valid

6.3.103 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap

Hasil pengujian validasi lihat riwayat anamnese rawat inap ditunjukkan pada tabel 6.113 dengan status valid.

Tabel 6.113 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap

Nomor Kasus Uji		VAL_103		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Anamnese Rawat Inap		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test

1	Berhasil menampilkan halaman lihat riwayat anamnese rawat inap	Menekan tombol riwayat anamnese	Menampilkan halaman riwayat anamnese rawat inap	Valid
---	--	---------------------------------	---	-------

6.3.104 Pengujian Validasi Tambah Alergi Obat

Hasil pengujian validasi tambah alergi obat ditunjukan pada tabel 6.114 dengan status valid.

Tabel 6.114 Pengujian Validasi Tambah Alergi Obat

Nomor Kasus Uji		VAL_104		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data alergi obat dengan lengkap	Masukan nama obat = “guafenesin”, reaksi = “gatal”, tanggal = “15/05/2019”	Menampilkan “Data berhasil ditambahkan!” dan menampilkan halaman alergi obat	Valid
2	Menambahkan data alergi obat dengan tidak lengkap	Masukan nama obat = “”, reaksi = “gatal”, tanggal = “15/05/2019”	Menampilkan “Nama obat tidak boleh kosong”	Valid

6.3.105 Pengujian Validasi Ubah Alergi Obat

Hasil pengujian validasi ubah alergi obat ditunjukan pada tabel 6.115 dengan status valid.

Tabel 6.115 Pengujian Validasi Ubah Alergi Obat

Nomor Kasus Uji		VAL_105		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah data alergi obat dengan isian	Mengubah reaksi menjadi “gatal, pusing”	Menampilkan halaman alergi obat dan pemberitahuan “Data berhasil diubah!”	Valid

2	Mnegubah data alergi obat menjadi kosong	Mengubah reaksi=" "	Menampilkan "reaksi tidak boleh kosong"	Valid
---	--	---------------------	---	-------

6.3.106 Pengujian Validasi Lihat Alergi Obat

Hasil pengujian validasi lihat alergi obat ditunjukan pada tabel 6.116 dengan status valid.

Tabel 6.116 Pengujian Validasi Lihat Alergi Obat

Nomor Kasus Uji		VAL_106		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Alergi Obat		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman data alergi obat	Menekan tombol hasil alergi obat	Menampilkan halaman alergi obat	Valid

6.3.107 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Alergi Obat

Hasil pengujian validasi lihat riwayat alergi obat ditunjukan pada tabel 6.117 dengan status valid.

Tabel 6.117 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Alergi Obat

Nomor Kasus Uji		VAL_107		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Alergi Obat		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman lihat riwayat alergi obat	Menekan tombol riwayat alergi obat	Menampilkan halaman riwayat alergi obat	Valid

6.3.108 Pengujian Validasi Tambah Pemecahan Masalah

Hasil pengujian validasi tambah pemecahan masalah ditunjukan pada tabel 6.118 dengan status valid.

Tabel 6.118 Pengujian Validasi Tambah Pemecahan Masalah

Nomor Kasus Uji		VAL_108		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Tambah Pemecahan Masalah		

No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Menambahkan data pemecahan masalah dengan lengkap	Masukan tanggal kedatangan = “14/06/2019”, program =”penanggulangan asma”, terapi = “Bila batuk diberi pereda batuk/pengencer dahak, jika sesak diberi oksigen/nebulizer”, monitoring =”batuk berkurang, sesak berkurang” tujuan terapi =” Menghilangkan dan menyembuhkan masalah”, edukasi awal = “keluarga”, nama DPJP = Rizki Aziz Amanullah”	Menampilkan “Pemecahan Masalah berhasil ditambahkan!” dan menampilkan halaman pemecahan masalah	Valid
2	Menambahkan data pemecahan masalah dengan tidak lengkap	Masukan tanggal kedatangan = “14/06/2019”, program =” ”, terapi = “Bila batuk diberi pereda batuk/pengencer dahak, jika sesak diberi oksigen/nebulizer”, monitoring =”batuk berkurang, sesak berkurang” tujuan terapi =” Menghilangkan dan menyembuhkan masalah”, edukasi awal = “keluarga”, nama DPJP =Rizki Aziz Amanullah”	Menampilkan “Program tidak boleh kosong”	Valid

6.3.109 Pengujian Validasi Ubah Pemecahan Masalah

Hasil pengujian validasi ubah pemecahan masalah ditunjukan pada tabel 6.119 dengan status valid.

Tabel 6.119 Pengujian Validasi Ubah Pemecahan Masalah

Nomor Kasus Uji		VAL_109		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Ubah Pemecahan Masalah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Mengubah pemecahan masalah dengan isian	Mengubah terapi menjadi "Bila batuk diberi pereda batuk, jika sesak diberi oksigen/nebulizer"	Menampilkan halaman pemecahan masalah dan pemberitahuan "Pemecahan Masalah berhasil diubah!"	Valid
2	Mengubah pemecahan menjadi kosong	Mengubah terapi=" "	Menampilkan "terapi tidak boleh kosong"	Valid

6.3.110 Pengujian Validasi Lihat Pemecahan Masalah

Hasil pengujian validasi lihat pemecahan masalah ditunjukan pada tabel 6.120 dengan status valid.

Tabel 6.120 Pengujian Validasi Lihat Pemecahan Masalah

Nomor Kasus Uji		VAL_110		
Nama Kasus Uji		Kasus Uji Validasi Lihat Pemecahan Masalah		
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman pemecahan masalah	Menekan tombol lihat pemecahan masalah	Menampilkan halaman pemecahan masalah	Valid

6.3.111 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemecahan Masalah

Hasil pengujian validasi lihat riwayat pemecahan masalah ditunjukan pada tabel 6.121 dengan status valid.

Tabel 6.121 Pengujian Validasi Lihat Riwayat Pemecahan Masalah

Nomor Kasus Uji	VAL_111			
Nama Kasus Uji	Kasus Uji Validasi Lihat Riwayat Pemecahan Masalah			
No	Test Case	Input	Expected	Result Test
1	Berhasil menampilkan halaman riwayat pemecahan	Menekan tombol riwayat pemecahan masalah	Menampilkan halaman riwayat pemecahan	Valid

6.4 Pengujian Compatibility

Tabel 6.122 merupakan pengujian *compatibility testing* dengan status sesuai atau valid. Pada Tabel 6.123 menjelaskan sistem dapat berjalan dengan semestinya pada *Internet Explorer* dan *Mozilla Firefox*.

Tabel 6.122 Kasus uji dengan mencoba fungsionalitas dari sistem pada web atau browser yang berlainan

Nomor Uji	VAL_107	
Nama Uji	Uji Validasi Lihat Riwayat Alergi Obat	
Prosedur Uji	Expected	
Menjalankan setiap fungsional yang ada secara manual dan melakukan pencatatan hasil pengujian compatibility	Menampilkan halaman riwayat alergi obat	

Tabel 6.123 Hasil pengujian compatibility

Nomor validasi	Internet Explorer	Mozilla Firefox	Nomor validasi	Internet Explorer	Mozilla Firefox
VAL_001	Valid	Valid	VAL_056	Valid	Valid
VAL_002	Valid	Valid	VAL_057	Valid	Valid
VAL_003	Valid	Valid	VAL_058	Valid	Valid
VAL_004	Valid	Valid	VAL_059	Valid	Valid
VAL_005	Valid	Valid	VAL_060	Valid	Valid
VAL_006	Valid	Valid	VAL_061	Valid	Valid
VAL_007	Valid	Valid	VAL_062	Valid	Valid
VAL_008	Valid	Valid	VAL_063	Valid	Valid
VAL_009	Valid	Valid	VAL_064	Valid	Valid

VAL_010	Valid	Valid	VAL_065	Valid	Valid
VAL_011	Valid	Valid	VAL_066	Valid	Valid
VAL_012	Valid	Valid	VAL_067	Valid	Valid
VAL_013	Valid	Valid	VAL_068	Valid	Valid
VAL_014	Valid	Valid	VAL_069	Valid	Valid
VAL_015	Valid	Valid	VAL_070	Valid	Valid
VAL_016	Valid	Valid	VAL_071	Valid	Valid
VAL_017	Valid	Valid	VAL_072	Valid	Valid
VAL_018	Valid	Valid	VAL_073	Valid	Valid
VAL_019	Valid	Valid	VAL_074	Valid	Valid
VAL_020	Valid	Valid	VAL_075	Valid	Valid
VAL_021	Valid	Valid	VAL_076	Valid	Valid
VAL_022	Valid	Valid	VAL_077	Valid	Valid
VAL_023	Valid	Valid	VAL_078	Valid	Valid
VAL_024	Valid	Valid	VAL_079	Valid	Valid
VAL_025	Valid	Valid	VAL_080	Valid	Valid
VAL_026	Valid	Valid	VAL_081	Valid	Valid
VAL_027	Valid	Valid	VAL_082	Valid	Valid
VAL_028	Valid	Valid	VAL_083	Valid	Valid
VAL_029	Valid	Valid	VAL_084	Valid	Valid
VAL_030	Valid	Valid	VAL_085	Valid	Valid
VAL_031	Valid	Valid	VAL_086	Valid	Valid
VAL_032	Valid	Valid	VAL_087	Valid	Valid
VAL_033	Valid	Valid	VAL_088	Valid	Valid
VAL_034	Valid	Valid	VAL_089	Valid	Valid
VAL_035	Valid	Valid	VAL_090	Valid	Valid
VAL_036	Valid	Valid	VAL_091	Valid	Valid
VAL_037	Valid	Valid	VAL_092	Valid	Valid
VAL_038	Valid	Valid	VAL_093	Valid	Valid
VAL_039	Valid	Valid	VAL_094	Valid	Valid
VAL_040	Valid	Valid	VAL_095	Valid	Valid

VAL_041	Valid	Valid	VAL_096	Valid	Valid
VAL_042	Valid	Valid	VAL_097	Valid	Valid
VAL_043	Valid	Valid	VAL_098	Valid	Valid
VAL_044	Valid	Valid	VAL_099	Valid	Valid
VAL_045	Valid	Valid	VAL_100	Valid	Valid
VAL_046	Valid	Valid	VAL_101	Valid	Valid
VAL_047	Valid	Valid	VAL_102	Valid	Valid
VAL_048	Valid	Valid	VAL_103	Valid	Valid
VAL_049	Valid	Valid	VAL_104	Valid	Valid
VAL_050	Valid	Valid	VAL_105	Valid	Valid
VAL_051	Valid	Valid	VAL_106	Valid	Valid
VAL_052	Valid	Valid	VAL_107	Valid	Valid
VAL_053	Valid	Valid	VAL_108	Valid	Valid
VAL_054	Valid	Valid	VAL_0109	Valid	Valid
VAL_055	Valid	Valid	VAL_110	Valid	Valid
			VAL_111	Valid	Valid

6.5 Analisis Pengujian

Analisis pengujian ini bertujuan mendapatkan kesimpulan dari pengujian sistem informasi rekam medis paru yang dapat mengelola data pasien Rumah Sakit Karsa Husada Batu pada poli paru beserta rawat inap paru. Dalam mendapatkan hasil dari analisis diperlukan proses pengujian unit, pengujian integrasi dan pengujian validasi. Yang dimana pengujian unit didapat dari pengujian algoritme / *pseudocode* menggunakan pengujian *white-box testing* melalui teknik *basis path*. Pengujian integrasi di dapat dari pendefinisian suatu nilai dengan menggunakan driver. Pengujian validasi dengan menekankan pada fungsionalitas yang ada.

Dari hasil pengujian unit yang dilakukan mendapatkan hasil 2 jalur dari pengujian unit *method store()* pada class *Dtpasiencontroller*, 4 jalur dari pengujian unit *method simpanradiologi()* pada class *RadiologiController*, dan 2 jalur dari pengujian unit *method storeasesmen()* pada class *AAP_Controller*. Pengujian integrasi melakukan pengujian terhadap hubungan antara 2 unit yang terdapat pada fungsi tambah data pasien. Pada method store diberikan suatu driver yang digunakan untuk memberi nilai. Setelah itu fungsi tersebut dijalankan dan di dapat bahwa hasil yang dikeluarkan sudah sesuai dengan driver yang dimasukan.

Sedangkan pengujian fungsionalitas diuji dengan pengujian validasi menggunakan



black-box pada semua pengujian fungsi sistem menggunakan *Equivalence Partitioning* dan mencapai hasil 100% valid.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan diatas disimpulkan perancangan dan implementasi terhadap sistem yang dibangun telah sesuai seperti spesifikasi kebutuhan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, yaitu bab analisis kebutuhan.



BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang dilakukan dalam membangun Sistem Informasi Rekam Medis Paru ini maka diambil kesimpulan yaitu:

1. Pada tahap hasil analisis kebutuhan terdapat 2 aktor yang mengisi rekam medis yaitu dokter dan perawat. Terdapat 111 kebutuhan fungsional, dan 1 kebutuhan non-fungsional yaitu kebutuhan *compatibility* dimana Sistem Informasi Rekam Medis Paru ini harus bisa digunakan pada *Mozilla Firefox*, dan *Internet Explorer*.
2. Pada tahap perancangan dilakukan pembuatan *sequence diagram*, perancangan basis data, *class diagram*, perancangan algoritme, dan perancangan antarmuka.
3. Pada tahap implementasi dilakukan dengan membuat implementasi dari hasil perancangan algoritme yang telah dibuat sebelumnya. Implementasi algoritme membuat kode program dari rancangan algoritme yang telah dibuat, dan implementasi antarmuka sebagai tampilan mengenai sistem.
4. Terdapat 2 tahap pengujian yaitu pengujian fungsional dan pengujian non-fungsional. Pengujian fungsional terdiri atas pengujian unit dan pengujian validasi. Pengujian unit menggunakan pendekatan *white-box testing*. Pengujian validasi menggunakan pendekatan *black-box testing*. Pengujian unit yang dibahas pada penelitian ini diwakili dengan 3 kebutuhan fungsional seperti tambah data pasien, ubah radiologi, dan tambah asesmen awal. Dan untuk pengujian validasi menguji semua kebutuhan fungsional yang ada berdasarkan dengan use case scenario. Untuk pengujian non-fungsional menggunakan *compatibility testing*. Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Rekam Medis Paru ini dapat berjalan baik pada *Mozilla Firefox*, dan *Internet Explorer*.

7.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, berikut merupakan beberapa hal yang disarankan untuk penelitian selanjutnya :

1. Sistem dapat dioperasikan dengan alternatif lain menggunakan keyboard yang dapat berpindah dari satu halaman menuju halaman yang lain.
2. Pada pengembangan selanjutnya disarankan menambah beberapa fitur seperti opsi saat ingin melakukan *input* data diagnosis berdasarkan data yang telah dimasukan sebelumnya dengan menerapkan algoritme kecerdasan buatan.

DAFTAR REFERENSI

- Dekkes, R. (2006). Pedoman Penyelenggaraan & Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit.
- Dhuha, A. R., Pradana, F., & Priyambadha, B. (2017). Pengembangan Sistem Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Web (Studi Kasus : PT . Swadaya Graha), 1(11), 1367–1375.
- Eli Munawaroh, Dini Destiani, A. D. S. (2013). Perancangan Aplikasi Rekam Medis Klinik Bersalin Baiturrahman Menggunakan Metode Object Oriented, 1–10.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik, (March). <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Maharani, W. (2015). Tinjauan Faktor Penyebab Ketidaklengkapan Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Semarang Tahun 2015, 19.
- Mariani, Herman Tolle, M. T. A. (2017). Pengembangan Aplikasi Respons Sms Dan Panggilan Telepon Menggunakan Android Text To Speech Dan Proximity Sensor Bagi Pengemudi Mobil, 1(8), 688–696.
- Mccool, S. (2012). *Laravel Starter*. Birmingham, United Kingdom.
- Nugraheni, R. (2015). Analisis Pelayanan Rekam Medis di Rumah Sakit X Kediri Jawa Timur, 169–175.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed.*
- Ristiza Bintari, Sari Dewi Budiwati, S.T., M.T., Toufan Diansyah Tambunan, S.T., M. T. (2017). Aplikasi Rekam Medik Dan Pemesanan Obat Berbasis Web, 3(2), 695–702.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering*. New York: Addison-Wesley.
- Utama, Y. (2011). Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, 3(2), 359–370.
- Whitten, J.L. and Bentley, L. . (2007). *Systems Analysis and Design Methods*. (McGraw-Hill., Ed.). New York.

LAMPIRAN

Hasil wawancara

1. Apakah didalam pada rumah sakit ini terdapat rekam medis khusus untuk paru ?
Iya ada
2. Apa yang membedakan rekam medis dengan rekam medis paru ?
Pada rekam medis paru terdapat data yang lebih mendalam mengenai pemeriksaan pada bagian dada
3. Apa yang membedakan rekam medis pasien satu dengan pasien yang lainnya ?
Dibedakan melalui nomor rekam medis nya (Nomor RM)
4. Siapa saja yang mengisi rekam medis paru ini ?
Dokter dan perawat
5. Bagaimana alur pengisian rekam medis pasien selama ini?
Pasien datang dan mengambil nomor antrian. Nomor antrian pasien dipanggil oleh perawat, lalu perawat menanyakan "Apakah sebelumnya sudah pernah berobat kesini?".
- Jika sudah pernah berobat, perawat meminta kartu berobat pasien dan mencari rekam medis pasien sesuai dengan nomor RM yang tertera pada kartu. Perawat menanyakan "Apakah ingin melakukan pemeriksaan baru atau mau kontrol ?". Ketika ingin melakukan kontrol, maka pasien disuruh langsung masuk ke ruangan dokter dan perawat memberikan rekam medis pasien kepada dokter. Jika pemeriksaan baru maka perawat akan mengajukan beberapa pertanyaan sebagai asesmen awal keperawatan dan membantu dokter dalam melakukan pemeriksaan awal tanda – tanda vital. Lalu pasien masuk ke ruangan dokter untuk dilakukan pemeriksaan disertai perawat yang memberikan rekam medis pasien.
- Namun jika pasien baru pertama kali berobat, perawat mendata identitas pasien dan mengajukan beberapa pertanyaan (asesmen awal keperawatan) dan membantu dokter dalam melakukan pemeriksaan awal tanda – tanda vital. Setelah itu pasien masuk ke dalam ruangan untuk dilakukan pemeriksaan dan perawat memberikan rekam medis pasien.
- Dokter menanyakan identitas dari pasien, lalu menanyakan keluhan yang dirasakan oleh pasien (anamnese). Setelah itu dokter melakukan pemeriksaan fisik seperti pengecekan tingkat kesadaran, tekanan darah, denyut nadi, detak jantung per menit, frekuensi nafas per menit, tinggi badan, berat badan, suhu, pemeriksaan bagian kepala/leher, pemeriksaan pada bagian dada, dan anggota tubuh lainnya. Jika dibutuhkan pemeriksaan penunjang maka akan dilakukan sesuai data yang diperlukan oleh dokter. Setelah itu dokter akan menentukan diagnosis dari penyakit pasien dan menetapkan apakah pasien perlu dirawat inap atau diperbolehkan rawat jalan dengan diberikan terapi beserta resep obat. Ketika pasien tersebut rawat jalan, dokter membuat catatan dan memberikan surat kontrol agar pasien berobat kembali pada waktu yang telah ditentukan oleh dokter untuk melihat perkembangan dari pasien. Setelah itu pasien menebus obat dan melakukan pembayaran. Lalu pasien pulang.
- Ketika pasien perlu rawat inap maka dokter mengisi status rawat inap seperti mencatat ruang, kelas, dokter penanggung jawab, perawat penanggung jawab. Lalu akan dicatat daftar alergi obat pasien dan reaksi efek samping dari



obat tersebut, serta mengisi rekam medis rawat inap berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan sebelumnya. Setiap masalah yang ditemukan ditiap harinya akan dicatat dalam daftar masalah. Dan jika diperlukan melakukan foto *rontgen* untuk mengetahui perkembangan dari pasien, maka dokter juga mengisi bagian rekam medis dari hasil foto tersebut. Ketika kondisi pasien sudah membaik, dokter memberikan resep di memperbolehkan pasien untuk pulang. Sebelum pulang pasien melakukan menebus obat dan melakukan pembayaran.

6. Bagaimana pengisian rekam medis selama ini ?

Dilakukan dengan tulis tangan

7. Apakah media yang digunakan dalam menyimpan data rekam medis ?

Ditulis dengan media kertas yang disimpan dalam dokumen rekam medis pasien dan juga disimpan dalam excel

8. Apakah terdapat kendala dalam pengisian dan penyimpanan rekam medis saat ini ?

Ada. Dikarenakan pasien yang tidak sedikit maka terkadang tangan dokter merasa capek untuk melakukan penulisannya. Selain itu juga semisal pasien yang sudah lama tidak berobat itu datang kembali maka dokter akan kesusahan dalam menemukan rekam medis pasien tersebut dikarenakan data rekam medis pasien yang banyak jadi ketika dicari satu per satu akan memakan waktu yang cukup lama.

Ada juga beberapa dokumen data rekam medis yang hilang ataupun rusak.

9. Menurut dokter, Apakah perlu dibuat sebuah sistem rekam medis paru ?

Perlu

10. Ketika pasien datang kembali untuk berobat dengan keluhan yang lain apakah diberikan nomor RM yang baru ?

Tidak, menggunakan nomor RM yang lama. Namun akan ditambahkan form rekam medis paru lagi didalam dokumen rekam medis pasien

