

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
REKAM MEDIS PADA KLINIK DAHLIA
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika



Oleh:

REDITO HERIAN SAPUTRO

NIM 311410488

**TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PELITA BANGSA
BEKASI**

2018

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
REKAM MEDIS PADA KLINIK DAHLIA
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika



REDITO HERIAN SAPUTRO

NIM 311410488

**TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PELITA BANGSA
BEKASI**

2018

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
PADA KLINIK DAHLIA BERBASIS WEB**


Yang disusun oleh

Redito Herian Saputro

NIM 311410488

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 November 2018


Dosen Pembimbing 1



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415088207

Dosen Pembimbing 2



Ir. Nanang Tedi Kurniadi, M.T

NIDN : 0427075905

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
PADA KLINIK DAHLIA BERBASIS WEB**

Yang disusun oleh

Redito Herian Saputro

NIM 311410488

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 November 2018

Susunan Dewan Penguji

Dosen Penguji 1

Wipanto, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0417118103

Dosen Penguji 2

Ir. U. Darmanto Soer, M.Kom

NIDN : 0429106003

Mengetahui

Kaprodi Teknik Informatika

Aswan S. Sunge, S.E., M.Kom

NIDN : 0426018083

Ketua STT Pelita Bangsa

Dr. Ir. Suprivanto, M.P

NIDN : 0401066605

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Bekasi, 17 November 2018



Redito Herian Saputro

NIM : 311410488

ABSTRACT

Klinik Dahlia Merupakan klinik pribadi milik pak Sutirto, yang memberikan pelayanan kesehatan 24 jam kepada masyarakat umum. Klinik Dahlia berdiri sejak Desember 2014, klinik ini menangani banyak pasien terutama pasien umum dan pasien BPJS. Namun, sejak berdirinya klinik ini dan sampai sekarang khususnya pada pencatatan rekam medis pasien masih menggunakan cara manual. sistem catatan rekam medis yang dilakukan oleh pihak klinik kepada pasien umum dan pasien BPJS mulai dari pendaftaran pasien, diagnosa pasien, catatan rekam medis pasien masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara mengisi data pasien pada lembar status pasien. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis mencoba membangun sebuah sistem informasi rekam medis pasien untuk mempermudah pengolahan data medis pasien. Tahapan implementasi yang dilakukan penulis dengan pendekatan berorientasi objek menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan metode penelitian yaitu dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Implementasi program yang digunakan pada sistem informasi rekam medis ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan database *MySQL* yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di Klinik Dahlia seperti media penyimpanan yang terbatas, pengolahan data pasien, dan rekam medis, sudah terkomputerisasi sehingga proses pelayanan kesehatan masyarakat dapat dilakukan dengan cepat dan mudah serta terhindar dari kesalahan.

Kata kunci : Rekam Medis, UML (*Unified Modeling language*), PHP(*Hypertext Preprocessor*).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga tersusunlah Skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA KLINIK DAHLIA BERBASIS WEB”**.

Skripsi tersusun dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan dalam rangka menempuh ujian akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa.

Penulis sungguh sangat menyadari, bahwa penulisan Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Sudah selayaknya, dalam kesempatan ini penulis menghaturkan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Pada kesempatan ini, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Aswan S. Sunge, S.E,M.Kom sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas STT Pelita Bangsa.
2. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom,M.Kom dan Ir. Nanang Tedi Kurniadi, M.T yang telah membimbing dan memberikan saran kepada penulis dalam penulisan Skripsi ini.

3. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan, semangat, kasih sayang dan doa yang tiada hentinya.
4. Teman-teman seperjuangan TI.14.F
5. Semua pihak yang terlibat dalam pembuatan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas kekeliruan dan kesalahan yang terdapat dalam Skripsi ini dan berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi khasanah pengetahuan Teknologi Informasi di lingkungan STT Pelita Bangsa khususnya dan Indonesia pada umumnya.



Bekasi, 17 November 2018

Redito Herian Saputro

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4

1.6.1 Bagi Penulis	4
1.6.2 Bagi STT	4
1.6.3 Bagi Klinik	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klinik	6
2.2 Rekam Medis	6
2.3 Definisi Perancangan	7
2.4 Definisi Perancangan Sistem.....	7
2.5 Klasifikasi Sistem	8
2.6 Karakteristik Sistem	9
2.7 Sistem Informasi	10
2.7.1 Kualitas Informasi	10
2.7.2 Nilai Informasi	11
2.8 <i>User Interface</i>	12
2.9 Basis Data (<i>Database</i>).....	12
2.10 DBMS (<i>Data Base Management System</i>).....	13
2.10.1 Fasilitas DBMS.....	13

2.11 (<i>Hyper Preprocessor</i>) PHP dan MySQL.....	13
2.11.1 PHP.....	13
2.11.4 MySQL.....	15
2.12 UML Diagram.....	16
2.12 Kerangka Konsep.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	29
3.1.1 Klinik	20
3.1.2 Visi dan Misi.....	20
3.1.3 Struktur Organisasi.....	20
3.2 Pengumpulan Data.....	21
3.3 Analisis Proses Bisnis.....	22
3.3.1 Proses Bisnis Yang Berjalan	22
3.4 Hasil Analisis.....	27
3.4.1 Analisa Kebutuhan <i>Input</i>	27
3.4.2 Analisa Kebutuhan Proses	28
3.4.3 Analisa Kebutuhan <i>Output</i>	28
3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	29

3.5.1 Kebutuhan Perangkat Keras	29
3.5.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	29
3.6 Perancangan dan Pembuatan Sistem	30
3.6.1 <i>Use Case</i> Diagram Yang Diusulkan	30
3.6.2 <i>Activity</i> Diagram Yang Diusulkan	31
3.6.3 <i>Sequence</i> Diagram Yang Diusulkan	36
3.6.4 <i>Class</i> Diagram Yang Diusulkan	40
3.6.5 Spesifikasi Basis Data	40
3.7 Perancangan <i>Interface</i>	45
3.7.1 Rancangan <i>Interface</i> Login	45
3.7.2 Rancangan <i>Interface</i> Petugas.....	45
3.7.3 Rancangan <i>Interface</i> Pasien.....	46
3.7.4 Rancangan <i>Interface</i> Rekam Medis.....	46
3.7.5 Rancangan <i>Interface</i> Klinik.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Metode Implementasi.....	48
4.2 Hasil Implementasi.....	48
4.2.1 Halaman Login.....	48

4.2.2	Halaman Pasien.....	49
4.2.3	Halaman Petugas.....	50
4.2.4	Halaman Klinik.....	50
4.2.5	Halaman Rekam Medis.....	51
4.3	Pembahasan.....	51
4.3.1	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	51
BAB V PENUTUP.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Kerangka Konsep	19
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	21
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan	23
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Diagram Prosedur Pendaftaran Pasien	24
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Prosedur Pemeriksaan Pasien.....	25
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram Prosedur Apotek	26
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Sistem Catatan Rekam Medis Pasien...	27
Gambar 3.7 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Rekam Medis	30
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Login Petugas.....	31
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Registrasi Pasien.....	32
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Laporan Petugas	33
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Diagram Rekam Medis.....	35
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Diagram Kepala Klinik	36
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Login	36
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram Registrasi Pasien.....	37
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram Laporan Petugas	38

Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Rekam Medis	38
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> Diagram Kepala Klinik.....	39
Gambar 3.18 <i>Class</i> Diagram Yang Diusulkan	40
Gambar 3.19 Halaman Login	45
Gambar 3.20 Halaman Petugas	46
Gambar 3.21 Halaman Pasien	46
Gambar 3.22 Halaman Rekam Medis	47
Gambar 3.23 Halaman Klinik	47
Gambar 4.1 Halaman Login	49
Gambar 4.2 Halaman Pasien	49
Gambar 4.3 Halaman Petugas	50
Gambar 4.4 Halaman Klinik	50
Gambar 4.5 Halaman Rekam Medis	51

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	17
Tabel 2.2 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	18
Tabel 3.1 Tabel Pasien	41
Tabel 3.2 Tabel Pasien Kategori	41
Tabel 3.3 Tabel Rekam Medis	42
Tabel 3.4 Tabel Penyakit	42
Tabel 3.5 Tabel Kondisi.....	43
Tabel 3.6 Tabel Petugas	43
Tabel 3.7 Tabel Petugas Detail.....	44
Tabel 3.8 Tabel Petugas Kategori.....	44
Tabel 4.1 Halaman Login	52
Tabel 4.2 Halaman Pasien.....	52
Tabel 4.3 Halaman Petugas	52
Tabel 4.4 Halaman Klinik	53
Tabel 4.5 Halaman Rekam Medis	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan komputer yang meningkat merupakan suatu pendorong untuk memanfaatkan teknologi ini untuk mendukung kegiatan bisnis. Hal-hal yang dahulu tidak mungkin dilakukan karena kecepatan proses yang relatif lambat menjadi mungkin seiring dengan peningkatan kecepatan proses oleh komputer. Dengan kemampuannya yang memudahkan pengaksesan informasi, komputer menjadi serba guna bagi siapa saja, tidak terbatas pada manager atau staf dalam suatu organisasi, tetapi juga bagi para pelanggan yang ikut menikmati hasilnya. (Abdul Kadir, 2014:6)

Banyak aktivitas manusia yang berhubungan dengan sistem informasi. Tidak hanya di negara-negara maju, di Indonesia pun sistem informasi telah banyak diterapkan di mana-mana seperti di kantor, di pasar swalayan, hingga di bandara, dan bahkan di rumah ketika pemakai bercengkerama dengan dunia internet atau melalui ponsel. Entah disadari atau tidak, sistem informasi telah banyak membantu manusia (Abdul Kadir, 2014:1)

Sistem informasi dibuat untuk memudahkan dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka akan menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya sistem informasi yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional instansi.

Klinik Dahlia merupakan klinik yang melayani kesehatan masyarakat, khususnya melayani pasien yang berada di cikarang. Proses pengolahan data pegawai pada Klinik Dahlia masih bersifat manual, yaitu dicatat kedalam buku yang menyebabkan timbulnya beberapa kendala yang terkadang menghambat kinerja pada klinik.

Proses pencatatan data-data pasien rekam medis masih menggunakan sistem yang manual yaitu dicatat dalam buku dan data rekam medis pasien rawat jalan hanya berupa dokumen-dokumen yang disimpan dalam rak saja. Sehingga terjadi kesulitan dalam pencarian data pasien selain itu juga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan data sehingga informasi yang dihasilkan tidak akurat. Untuk laporan yang diberikan kepada pimpinan pun menjadi tidak akurat, sering terjadi penggandaan data pasien rawat jalan, sehingga terkadang membuat petugas klinik membutuhkan waktu lebih lama dalam mencari data-data pasien dan menyusun laporan untuk diserahkan pada pimpinan. Selain itu data-data yang telah dibuat seperti data rekam medis sewaktu-waktu dapat hilang atau rusak karena masih dicatat dengan kertas, bisa saja kertas tersebut robek atau terkena air yang dapat menimbulkan masalah dalam klinik itu sendiri.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk membuat suatu sistem informasi berbasis web dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Dahlia Berbasis Web”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam konsep penyelesaian masalah ini akan diterapkan aplikasi yang nantinya akan mendukung dalam mengambil keputusan, memberikan kemudahan untuk membantu aktivitas pada saat pelaksanaan rekam medis. Serta memberikan pelayanan secara efisien. Dari pemaparan diatas akan dapat di identifikasikan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Belum adanya sistem informasi yang dapat membantu kegiatan pada saat rekam medis yang mana sistem informasi tersebut menjadi fasilitas tambahan bagi petugas untuk mengolah data.
2. Dimana petugas rekam medis sulit dalam melakukan pencarian data rekam medis baik disaat pelaksanaan maupun di periode sebelumnya.

Proses pembuatan laporan untuk setiap periode masih memerlukan waktu yang relatif lama dan kurang akurat, karena pembuatan laporan masih menggunakan cara manual.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dibangun adalah sistem informasi untuk mengelola data pasien, data petugas, data rekam medis, dan kepala klinik.
2. Sistem yang dibangun tidak untuk mengelola proses pembayaran pengobatan.
3. Sistem informasi yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai database.

1.4 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi rekam medis pasien pada Klinik Dahlia?
2. Apa yang menjadi kendala pada sistem rekam medis pasien Klinik Dahlia?
3. Bagaimana merancang sistem informasi rekam medis pasien umum ataupun pasien BPJS yang dapat mempermudah pengolahan rekam medis pasien pada Klinik Dahlia?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem informasi rekam medis pasien berbasis web yang dapat menangani data pasien, melakukan rekam medis pasien, merekap laporan pasien dan rekam medis, serta mempermudah pasien untuk melihat riwayat berobatnya.

2. Mengimplementasikan sistem informasi rekam medis pasien menggunakan bahasa pemrograman PHP.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Penulis

Penulis dapat mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang diperoleh di perkuliahan Teknologi Informatika, dan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1) Teknik Informatika STT Pelita Bangsa, Dapat mengembangkan teori-teori yang pernah didapat dalam perkuliahan, menambah ilmu pengetahuan dalam merancang suatu sistem dan dapat memahami masalah-masalah yang berhubungan dengan komputer dalam dunia kerja kelak.

1.6.2 Bagi STT Pelita Bangsa

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi peneliti atau calon peneliti lain untuk menerapkannya kedalam sistem yang lebih luas dan lebih kompleks atau sebagai acuan yang dapat dikembangkan bagi kemungkinan pengembang konsep dan materi lebih lanjut serta dapat melengkapi referensi pustaka akademik.

1.6.3 Bagi Klinik

- a. Mempermudah dalam mengelola data rekam medis pasien.
- b. Mempermudah dalam pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk penulisan dan tersusunnya pembuatan skripsi ini penulis akan membagi sistematika penulisan dalam lima bab, di mana satu dan yang lainnya saling berhubungan, maka penting sekali adanya sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi rekam medis pada klinik. Teori-teori tersebut diperoleh dari buku-buku, jurnal dan referensi lain.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menguraikan tentang gambaran objek penelitian, prosedur kerja, menganalisis permasalahan yang ada, rancangan data arsitektur dan rancangan *user interface* (rancangan *input*, *output*).

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan menguraikan tentang implementasikan sistem secara detail. Sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen, *tools*, bahasa pemrograman yang dipakai.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah pada bab-bab sebelumnya serta memberikan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Klinik

Berdasarkan peraturan peraturannya Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 9 tahun 2014 tentang klinik, klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialisasi. Berdasarkan jenis pelayanan, klinik dibagi menjadi klinik pratama dan klinik utama. Klinik dapat dimiliki oleh pemerintah, pemerintah daerah, atau masyarakat.

1. Klinik Pratama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medis dasar.
2. Klinik Utama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medis spesialisasi atau pelayanan medis dasar dan spesialisasi.

Pengertian tentang klinik (Ahman, 2007) adalah salah satu bentuk perusahaan jasa yang memberikan jasa pelayanan kesehatan. Perusahaan jasa yang kegiatan utamanya memberikan pelayanan atau menjual jasa dengan tujuan mencari laba.

2.2 Rekam Medis

Rekam medis merupakan berkas yang isinya berupa catatan dan dokumen tentang identitas, anamnesis, diagnosis pengobatan, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain terhadap pasien meliputi diantaranya pendaftaran yang dimulai dari tempat penerimaan pasien, kemudian bertanggung jawab untuk mengumpulkan, menganalisa, mengolah, dan menjamin kelengkapan berkas rekam medis dari unit rawat jalan, unit rawat inap, unit gawat darurat, dan unit penunjang lainnya (hatta,2010)

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas, anamnesis, pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang diberikan kepada seorang pasien selama dirawat di rumah sakit yang dilakukan di unit-unit rawat jalan termasuk unit gawat darurat dan rawat inap. (Direktorat Jenderal Pelayanan Medis, 1991)

2.3 Definisi Perancangan

Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2013:39), “Perancangan adalah aktivitas yang dilakukan untuk mendesign system baru yang dapat menyelesaikan masalah–masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternative sistem yang terbaik.

Mohamad Subhan (2012:109) dalam bukunya Analisa Perancangan Sistem mendefinisikan, perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem.

2.4 Definisi Perancangan Sistem

Menurut Burch et.al (2013:227) “ Perancangan Sistem dapat didefinisikan sebagai gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.”

Menurut M.Scott (2013:228) “Perancangan Sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. Tahapan ini mencakup mengkonfigurasi komponen–komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar–benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.”

2.5 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang, diantaranya sebagai berikut (Jogiyanto, 2014:06):

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa ide-ide pemikiran yang tidak tampak secara fisik, misalnya teologi yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan. Sedangkan sistem fisik adalah suatu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang nyata atau yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi sistem produksi dan lain sebagainya.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui alam, tidak dibuat manusia. Misalnya: sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*.

3. Sistem tertentu dan sistem tak tentu

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi. Contohnya: sistem komputer. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan berpengaruh dengan lingkungan.

2.6 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, menurut Mustakini (2009:54) suatu sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. *Components* (Komponen-komponen)

Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk sub sistem. Setiap sub sistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. *Boundary* (Batasan)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. *Environment* (Lingkungan luar sistem)

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. *Interface* (Penghubung)

Media yang menghubungkan sistem dengan sub sistem yang lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan

sumber–sumber daya mengalir dari satu sub sistem ke sub sistem lain. Bentuk keluaran dari satu sub sistem akan menjadi masukan untuk sub sistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan penghubung.

5. *Goal* (Tujuan)

Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Bila suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenali sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.7 Sistem Informasi

Tata Sutabri (2012:36) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat material dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan–laporan yang diperlukan.

Menurut O'Brian dikutip oleh Yakub (2012:17) pada buku Pengantar Sistem Informasi (*information system*) merupakan kombinasi teratur dari orang–orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Dari beberapa pengertian sistem informasi diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer,

perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan sumber daya lain) dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

2.7.1 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 hal, yaitu informasi yang akurat (*accurate*), tepat waktu (*time lines*), dan relevan (*relevance*), (Jogiyanto, 2014:10).

1. Akurat (*Accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan–kesalahan dan tidak menyesatkan.

Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat Waktu (*Time Lines*)

Informasi yang datang kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah lama tidak mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan suatu landasan dalam mengambil sebuah keputusan dimana bila pengambilan keputusan terlambat maka akan berakibat fatal untuk organisasi.

3. Relevan (*Relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap orang berbeda. Menyampaikan informasi tentang penyebab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan tentunya kurang relevan. Akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.

2.7.2 Nilai Informasi

Nilai informasi didasarkan atas 10 sifat, yaitu (Sutabri, 2004:26):

1. Mudah diperoleh
Sifat ini menunjukkan kemudahan dan kecepatan untuk memperoleh informasi.
2. Luas dan lengkap
Sifat ini menunjukkan kelengkapan isi informasi.
3. Ketelitian
Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi.
4. Kecocokan
Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai.
5. Ketepatan waktu
Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui, yang lebih pendek dari siklus untuk mendapatkan informasi.
6. Kejelasan
Sifat ini menunjukkan tingkat kejelasan informasi.
7. Keluwesan
Sifat ini berhubungan dengan apakah informasi tersebut dapat digunakan untuk membuat lebih dari satu keputusan, tetapi apakah juga dapat digunakan untuk lebih dari seorang pengambil keputusan.
8. Dapat dibuktikan
Sifat ini menunjukkan sejauh mana informasi itu dapat diuji oleh beberapa pemakai hingga sampai didapat kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan ada tidaknya keinginan untuk mengubah informasi tersebut guna mendapat kesimpulan yang telah diarahkan sebelumnya.

10. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem sebelumnya.

2.8 User Interface

Antarmuka pemakai atau biasa disebut *interface* merupakan sebuah mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem. *User interface* dapat menerima informasi dari pengguna yang bertujuan untuk membantu dalam mengarahkan alur navigasi sampai pengguna menemukan solusi masalah yang dicari (Cooper, Alan dalam Setia Darta, 2015:9). Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dan diterapkan pada saat mendesain *user interface* yang berfungsi dengan baik dan menarik perlu diperhatikan dalam bentuk, ukuran, nilai, tata letak, icon sebagai navigasi dan *typografi*.

2.9 Basis Data (Data Base)

Menurut Indrajani (2015:70), Basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

Menurut Priyadi (2014:2), Basis data adalah sekumpulan fakta berupa representasi table yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan secara digital.

Menurut Sukamto (2013:43), Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Dalam terminologi database regional, dikenal istilah seperti berikut:

a. Tabel

Tabel menyatakan bentuk berdimensi dua yang mewakili suatu kelompok data yang sejenis.

b. Kolom (*Field*)

Kolom atau *field* adalah data yang berurut–urut berisi informasi secara vertical.

c. Baris (*Record*)

Baris atau *record* adalah data yang tersusun secara *horizontal*.

2.10 DBMS (*Data Base Management System*)

Data base management system (DBMS) adalah sebuah sistem perangkat lunak yang mengizinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol akses ke dalam basis data. Connolly dan Begg, (2010:66).

2.10.1 Fasilitas DBMS

Menurut Connolly, T.M et al. (2010:68), secara khusus DBMS menyediakan fasilitas sebagai berikut:

1. *Data Definition Language* (DDL), yang berguna untuk menspesifikasikan tipe data, struktur data, dan *constraint* data. Semua spesifikasi disimpan didalam basis data.
2. *Data Manipulation Language* (DML), yang berguna untuk memberikan fasilitas *query* data.
3. Pengendalian akses basis data, antara lain:
 - a. Keamanan sistem, mencegah *user* yang tidak memiliki hak akses untuk mengakses data.
 - b. Integritas sistem
 - c. Pengendalian *share* data.
 - d. Backup dan *recovery system*.
 - e. Katalog deskripsi data dalam basis data, yang terdiri dari deskripsi data yang berada dalam basis data.

2.11 (*Hyper Preprocessor*) PHP dan MySQL

2.11.1 PHP

Menurut Anhar (2013:3), PHP merupakan singkatan dari PHP: *Hyper Preprocessor*, PHP adalah bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server*. PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis.

PHP pertama kali dibuat oleh *Rasmus Lerdorf*, yang diberinama FI (*Form Interpreted*) dan digunakan untuk mengelola form dari *Web*, pada tahun 1995. Pada perkembangannya kode tersebut dirilis ke umum sehingga mulai banyak dikembangkan oleh programmer di seluruh dunia. Pada tahun 1996 *PHP 2.0* dirilis. Pada versi ini sudah terintegrasi dengan bahasa pemrograman C dan

dilengkapi dengan modulnya sehingga kualitas kerja PHP meningkat secara signifikan. Pada tahun ini pula sebuah perusahaan yang bernama Zend merilis ulang PHP dengan lebih bersih, baik, dan lebih cepat. Lalu pada tahun 1998 PHP 3.0 diluncurkan. Kemudian pada tahun 2000 PHP versi 4.0 dirilis. PHP versi ini paling banyak digunakan pada awal abad ke 21 karena suah mampu membangun web komplek dengan stabilitas kecepatan yang tinggi. Lalu pada tahun 2004 Zend merilis PHP 5.0.x (Peranginangin, 2006:2).

Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. Kini PHP sudah ada pada versi 6, pada versi ini PHP sudah support untuk Unicode. Juga banyak fitur penting lainnya yang telah ditambahkan ke dalam PHP 6, antara lain:

1. *Support Unicode*, dukungan terhadap penggunaan *Unicode* telah ditambahkan, sehingga lebih mudah untuk membangun dan memelihara aplikasi.
2. Perbaikan keamanan
3. Fitur dan konstruksi baru, sejumlah fitur sintaks baru ditambahkan, seperti 64-bit *integer type*, membangun perulangan untuk *array multidimensi*, serta dukungan untuk *labeled breaks*.

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis nya antara lain sebagai berikut:

1. PHP lebih mudah untuk dikembangkan karena banyak sekali forum atau milis yang secara khusus membahas tentang bahasa pemrograman.

2. PHP lebih mudah untuk difahami, pada sebagian sintak-sintak programnya menggunakan bahasa inggris.
3. PHP adalah basa pemrograman yang bersifat *open source* dan *multi platform*. Ini berarti PHP bisa dijalankan di berbagai sistem operasi seperti *Windows, Unix, Linux, Macintosh* dll.
4. *Web server* yang mendukung PHP mudah ditemukan.

Salah satu fitur yang dapat di andalkan oleh PHP adalah dukungan terhadap banyak database, antara lain:

1. *Direct MS-SQL*.
2. *MSql*.
3. MySQL dan lain-lain.

2.11.2 MySQL

Menurut Nugroho (2013:26), MySQL adalah *software* atau program Database Server. Struktur database disusun dalam file fisik dioptimalkan untuk kecepatan. Model logis, dengan benda – benda seperti database, *table*, garis, baris dan kolom, menawarkan lingkungan pemrograman yang fleksibel.

MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code*. MySQL pada awalnya dibuat oleh perusahaan konsultan bernama TcX yang berlokasi di Swedia. Saat ini pengembangan MySQL berada dibawah naungan perusahaan MySQL AB (Kadir, 2008:2).

Berikut ini adalah fitur yang terdapat pada MySQL :

1. *Multiplatform*

MySQL tersedia pada beberapa platform (*Windows, Linux, Unix* dan lain-lain).

2. Andal, cepat dan mudah digunakan

MySQL tergolong sebagai database server yang andal, dapat menangani database yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses database, dan sekaligus mudah untuk digunakan.

3. Jaminan keamanan akses

MySQL mendukung pengamanan database dengan berbagai kriteria pengaksesan.

4. Dukungan SQL

MySQL mendukung perintah SQL (*Structurd Query Language*). Sebagai diketahui, SQL merupakan standar dalam pengaksesan database relasional.

2.13 UML Diagram






UML (Unified Modelling Language) Diagram mempunyai sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. Karena ini merupakan sebuah bahasa, *UML* memiliki sejumlah aturan untuk menggabungkan atau mengkombinasikan elemen-elemen tersebut.

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang berinteraksi dengan sistem. *Use case diagram* menjadi dokumen kesepakatan antara *customer, user*, dan *developer*. *User* menggunakan dokumen *use case diagram* ini untuk memahami sistem dan mengevaluasi bahwa benar yang dilakukan sistem

adalah untuk memecahkan masalah yang user ajukan. *Use case diagram* memberikan gambaran statis dari sistem yang sedang dibangun dan merupakan artifak dari proses analisis (Hermawan, 2004:23).

Tabel 2.1 Simbol *Use case diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
3		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

2. Activity Diagram

Activity diagram memodelkan *workflow* proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Diagram ini juga sangat mirip dengan *flowchart* karena memodelkan *workflow* dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari aktivitas ke status. *Activity diagram* juga bermanfaat untuk

menggambarkan *parallel behavior* atau menggambarkan interaksi antara *use case*.







3. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika di instansikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek. *Class* diagram menggambarkan keadaan atribut atau properti suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut.

4. Sequence Diagram

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada *UML* yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, *sequence* diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case* diagram.

Tabel 2.2 Simbol *Sequence* diagram

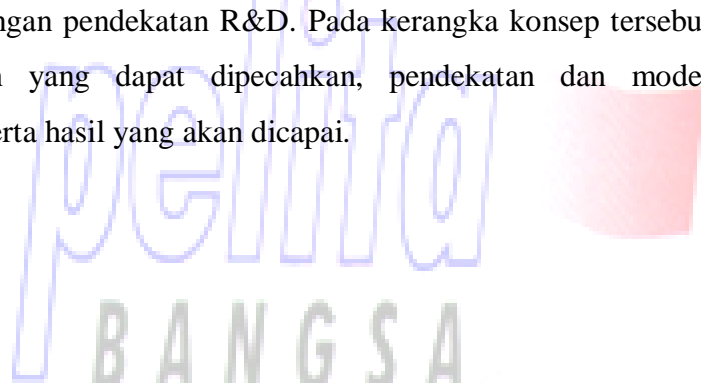
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
		<i>Actor</i>	Digunakan untuk menggambarkan user / pengguna.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
3		<i>Boundary</i>	Digunakan untuk menggambarkan sebuah form.
4		<i>Control Class</i>	Digunakan untuk menghubungkan boundary dengan tabel.
5		<i>Entity Clas</i>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

5. *Deployment* diagram

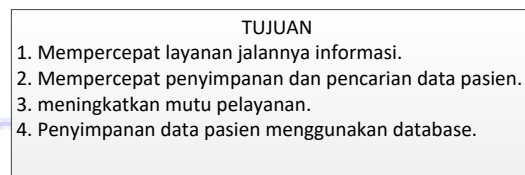
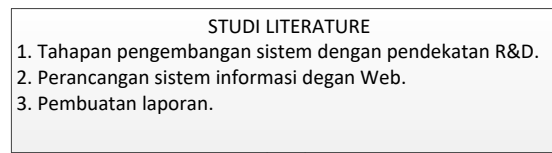
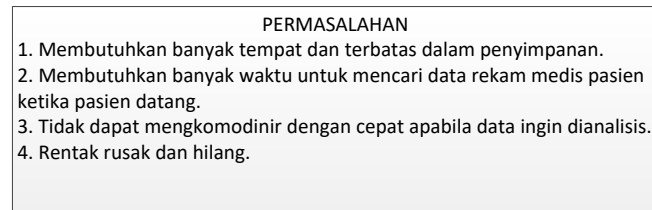
Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian–bagian *software* yang berjalan pada bagian–bagian *hardware* yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan ketergantungan antara komponen–komponen *hardware* tersebut.

2.13 Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan pustaka dan studi literatur, dibuat sebuah kerangka yang memperlihatkan rencana pemecahan masalah melalui rancangan sistem informasi dengan pendekatan R&D. Pada kerangka konsep tersebut dapat dilihat permasalahan yang dapat dipecahkan, pendekatan dan model yang akan digunakan, serta hasil yang akan dicapai.



Gambar 2.1 Kerangka Konsep



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Klinik

Klinik Dahlia dibangun dengan harapan mampu melayani masyarakat yang membutuhkan pertolongan dan perawatan, sebelum menjadi klinik pada 5 tahun yang lalu adalah pengobatan mandiri atas nama pak Sutirto dimana dia adalah perawat yang sudah mengabdikan di puskesmas pembantu yang berlokasi di Wangun Harja Cikarang menjadi *matri home care* dan banyak sekali pasien perharinya, dan setiap kali melakukan pemeriksaan kondisi pasien sudah parah dan harus dibawa ke rumah sakit untuk opname akan tetapi masyarakat yang kurang mampu tidak mau berangkat ke rumah sakit karena mahal. ini yang membuat pak Sutirto berkeinginan ingin mendirikan klinik di lingkungan Wangun Harja Cikarang ini. dengan biaya yang murah tanpa mengurangi kualitas perawatan dan pengobatan yang diberikan ke pelanggan, dan pada tahun 2014 klinik ini dibangun dan menjadi salah satu klinik 24 jam di sekitar desa Wangun Harja ini.

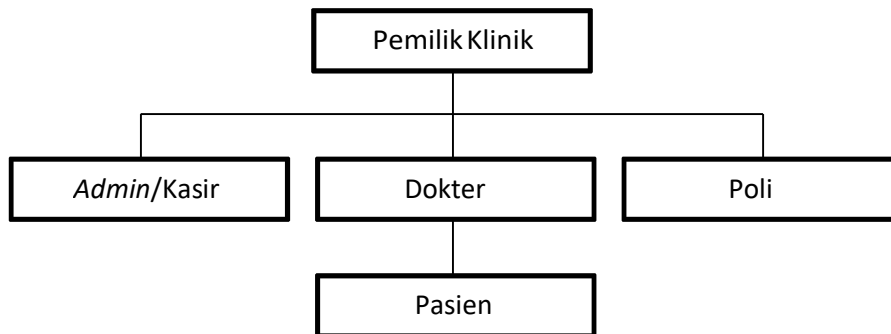
3.1.2 Visi dan Misi

Visi Klinik Dahlia “Menjadikan Klinik Dahlia sebagai klinik dengan pelayanan prima dalam mewujudkan kecamatan sehat”.

Misi Klinik Dahlia : Sesuai yang telah disebutkan, maka misi Klinik Dahlia adalah sebagai berikut:

1. Memaksimalkan program pelayanan kesehatan.
2. Memberdayakan masyarakat dan keluarga dengan hidup yang mandiri.
3. Menggerakkan budaya perilaku hidup bersih dan sehat.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.2 Pengumpulan Data

Dalam penyusunan ini penulis melakukan pengumpulan data pada sistem informasi rekam medis di Klinik Dahlia yang bertempat di desa Wangun Harja Cikarang.

Berikut langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan pengumpulan data dalam merancang sistem informasi rekam medis pasien di Klinik Dahlia :

1. Mencari dan membaca *literatur* mengenai sistem informasi rekam medis.
2. Melakukan observasi awal, ini adalah pengenalan terhadap seluruh proses pembuatan laporan baik data rekam medis, data petugas, data pasien, data data klinik.
3. Mempelajari proses pengawasan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan proses yang berjalan.
4. Membuat perancangan sistem informasi rekam medis pasien pada Klinik Dahlia.
5. Memberikan solusi agar proses pembuatan laporan data rekam medis menjadi lebih mudah dan efisien.

6. Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengumpulan data yaitu dengan metode *waterfall*, yaitu merupakan salah satu metode dalam *SDLC* yang mempunyai ciri khas pengerjaannya setiap *fase* dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing *fase* dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang sifatnya *paralel*.

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis pada Klinik Dahlia memiliki beberapa tahapan, pertama penulis melakukan observasi langsung di klinik, kemudian melakukan wawancara dengan pemilik Klinik Dahlia dan bagian petugas yang terkait dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan kemudian pada tahap berikutnya penulis mengolah dan melakukan pembahasan sehingga tercapai kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan tentang kegiatan yang dilakukan pada Klinik Dahlia.

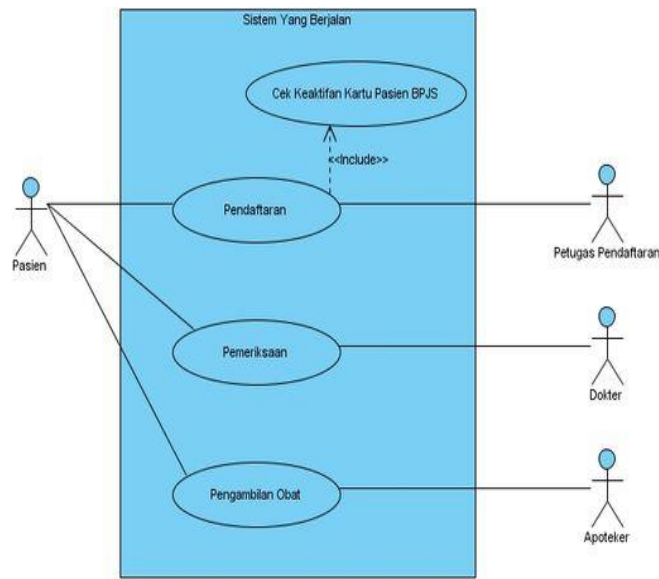
3.3 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan kumpulan aktivitas yang terjadi pada sistem yang saling berhubungan. Proses bisnis diharapkan memudahkan pengguna untuk memahami proses-proses yang terjadi dalam sistem.

3.3.1 Proses Bisnis Yang Berjalan

1. Use Case Diagram

Diagram *Use Case* adalah diagram yang bersifat statis yang memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor.



Gambar 3.2 *Use Case* Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan

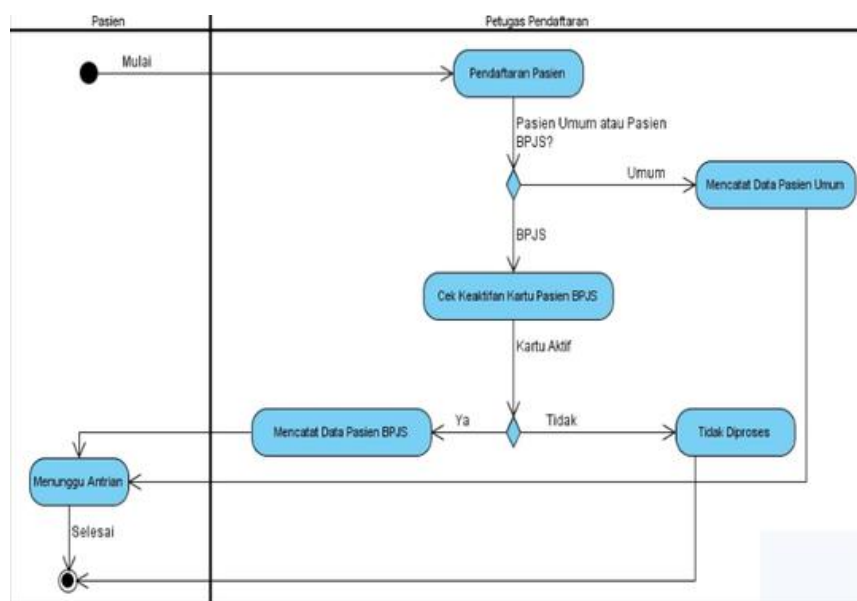
Berdasarkan gambar 3.2 *Use Case* Diagram yang berjalan saat ini digambarkan dengan *use case* diagram di atas, yang memiliki kegiatan sebagai berikut:

1. 1 sistem *use case* diagram yang mencakup kegiatan pelayanan pasien.
2. 4 actor yang melakukan kegiatan diantaranya: pasien, petugas pendaftaran, dokter dan apoteker.
3. 4 *use case* diantaranya pendaftaran, cek keaktifan kartu pasien BPJS, pemeriksaan dan pengambilan obat.

2. *Activity* Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang bersifat dinamis. *Activity* diagram adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem dan berfungsi untuk menganalisa proses.

A. Activity Diagram Prosedur Pendaftaran Pasien



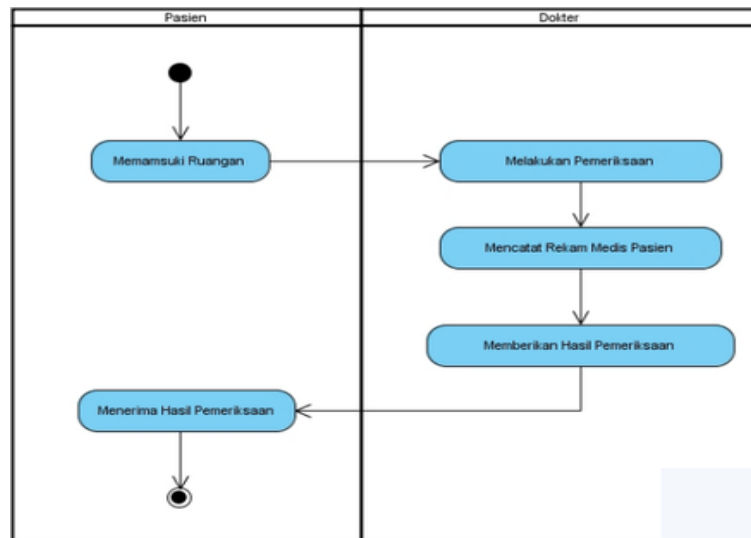
Gambar 3.3 Activity Diagram Prosedur Pendaftaran Pasien

Berdasarkan gambar 3.3 Activity Diagram prosedur pendaftaran pasien yang berjalan saat ini memiliki kegiatan sebagai berikut:

1. 1 *initial node* untuk memulai kegiatan.
2. 6 *action* diantaranya pendaftaran pasien, mencatat data pasien umum, cek keaktifan kartu pasien BPJS, mencatat data pasien BPJS, tidak proses, menunggu antrian.
3. 2 *decision node* untuk membuat keputusan.

4. 1 *vertical swimline* untuk membedakan aktor-aktor yang melakukan kegiatan.
5. 1 *final node* untuk mengakhiri kegiatan.

B. Activity Diagram Prosedur Pemeriksaan Pasien

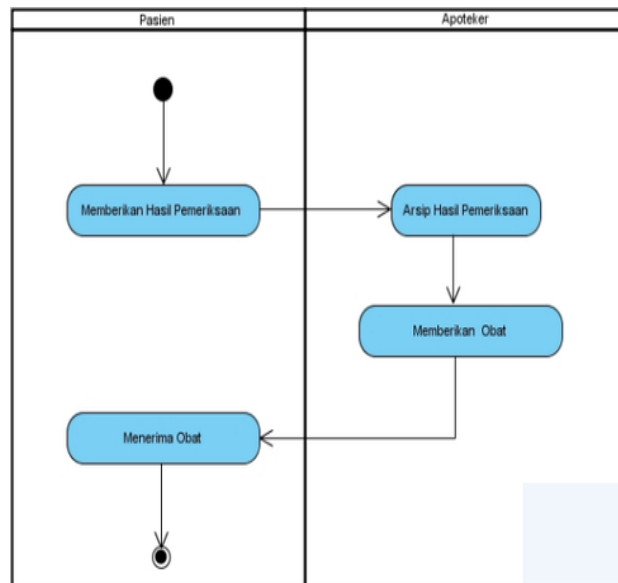


Gambar 3.4 Activity Diagram Prosedur Pemeriksaan Pasien

Berdasarkan gambar 3.4 Activity Diagram prosedur pemeriksaan pasien yang berjalan saat ini memiliki kegiatan sebagai berikut:

1. *initial node* untuk memulai kegiatan.
2. 5 *action* diantaranya memasuki ruangan, melakukan pemeriksaan, mencatat rekam medis pasien, memberikan hasil pemeriksaan, menerima hasil pemeriksaan.
3. 1 *vertical swimline* untuk membedakan aktor-aktor yang melakukan kegiatan.
4. 1 *final node* untuk mengakhiri kegiatan.

C. Activity Diagram Prosedur Apotek



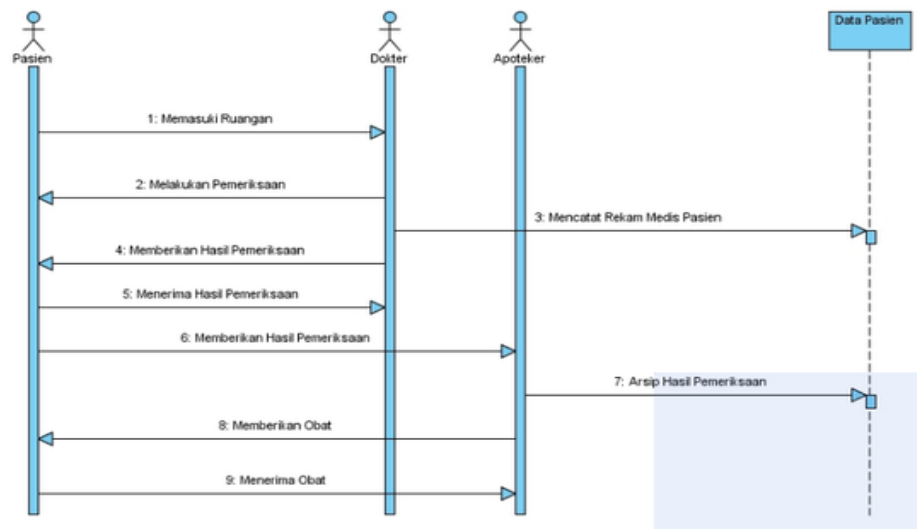
Gambar 3.5 Activity Diagram Prosedur Apotek

Berdasarkan gambar 3.5 Activity Diagram apotek yang berjalan saat ini memiliki kegiatan sebagai berikut:

- initial node* untuk memulai kegiatan.
- 4 *action* diantaranya memberikan hasil pemeriksaan, arsip hasil pemeriksaan, memberikan obat, menerima obat.
- 1 *vertical swimline* untuk membedakan aktor-aktor yang melakukan kegiatan.
- final node* untuk mengakhiri kegiatan.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram dibuat berdasarkan *activity* diagram dan *sequence* diagram merujuk pada alur sistem *activity* diagram yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 3.6 *Sequence* Diagram Sistem Catatan Rekam Medis Pasien

Berdasarkan gambar 3.6 *Sequence* diagram catatan rekam medis pasien yang berjalan saat ini memiliki kegiatan sebagai berikut:

1. 3 *actor* yaitu pasien, dokter dan apoteker.
2. 1 *life line* yaitu, data pasien.
3. 9 *message* yaitu, memasuki ruangan, melakukan pemeriksaan, mencatat rekam medis pasien, memberikan hasil pemeriksaan, menerima hasil pemeriksaan, memberikan hasil pemeriksaan, arsip hasil pemeriksaan, memberikan obat, menerima obat.

3.4 Hasil Analisis

3.4.1 Analisa Kebutuhan *Input* (masukan)

Analisa masukan adalah data yang diterima dan akan diproses oleh sistem dilakukan terhadap semua data atau informasi yang berfungsi sebagai data *input* sehingga menghasilkan proses dan kemudian akan ada hasil dari sebuah proses itu sendiri. Data proses pengolahan rekam medis, obat dan tindakan yang sebagai acuan rekam medis pasien didapat ketika kegiatan berobat di Klinik Dahlia.

Nama Masukan : Status Pasien

Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data medis pasien

Sumber : Pasien, Petugas Pendaftaran, Dokter

Media : Kertas

Distribusi : Pasien ke petugas lalu ke dokter

Frekuensi : Setiap pasien berobat

Format : Lihat Lampiran

Keterangan : Berisi data pasien, rekam medis pasien

3.4.2 Analisa Kebutuhan Proses

Analisa proses adalah suatu kegiatan yang dihasilkan oleh suatu proses dari masukan yang diterima oleh proses di dalam proses inilah semua data atau informasi yang masuk akan diolah dengan menggunakan pengolahan sistem yang sudah ada.

Nama Proses : Pengolahan data rekam medis

Masukan : Data pasien, diagnosa pasien, terapi

Keluaran : Hasil inputan seluruh rekam medis pasien

Ringkasan Proses : Proses ini akan menghasilkan seluruh data rekam medis

3.4.3 Analisa Kebutuhan *Output* (keluaran)

Dari proses pengolahan data maka didapatkan hasil pemeriksaan atau suatu tindakan dokter dalam mendiagnosa pasien, yang nantinya akan diberitahukan kepada pasien agar mengetahui informasi tentang pemeriksaan yang dilakukan dokter.

3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

3.5.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras dalam menunjang pembuatan dan pengoperasian sistem. Adapun kebutuhan minimal *hardware* yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

Processor : Core 2 Duo

Monitor : SVGA 14"

Mouse : Optical/Ps2

Keyboard : Optical/Ps2

Ram : 2GB

Hardisk : 128GB

Printer : Inkjet

3.5.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pembuatan dan pengoperasian sistem informasi rekam medis klinik adalah:

Sistem Operasi *Windows 7 ultimate* 64-bit (6.1 build 7600)

Notepad ++

Sublime Text

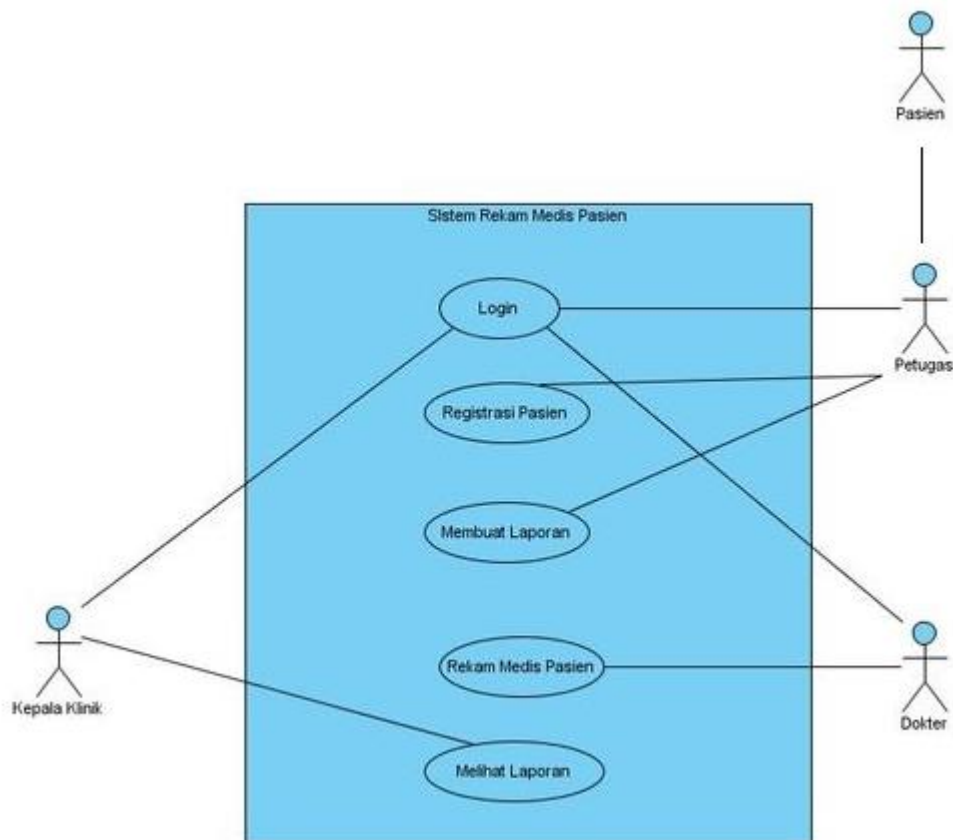
Macromedia Dreamweaver 8

Xampp

Google Chrome

3.6 Perancangan dan Pembuatan Sistem

3.6.1 Use Case Diagram Yang Diusulkan



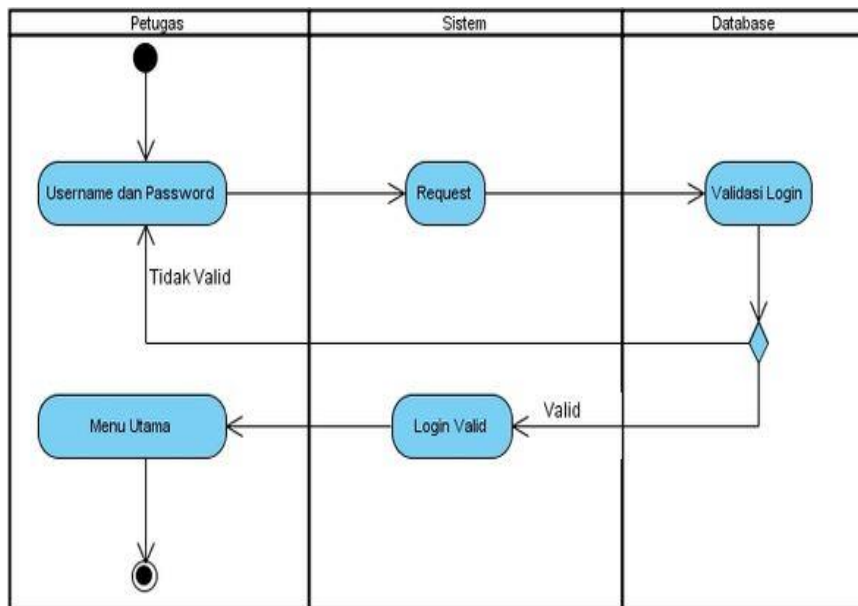
Gambar 3.7 Use Case Diagram Sistem Rekam Medis

Berdasarkan gambar 3.7 Use case diagram sistem rekam medis yang diusulkan terdapat :

1. Satu sistem yang mencakup seluruh kegiatan sistem rekam medis pasien.
2. Dalam sistem aplikasi rekam medis terdapat beberapa aktor yaitu pasien, dokter, petugas, dan kepala klinik. Tetapi yang berhubungan langsung dengan sistem yaitu petugas, dokter dan kepala klinik. berikut penjelasan tugas dari setiap aktor.
 - a. Pasien: Berperan sebagai pemilik data yang di input baik pasien umum maupun pasien BPJS.
 - b. Petugas: yang berhubungan langsung dengan sistem dimana tugas dari seorang petugas ini yaitu mengolah data pasien dan membuat laporan terkait untuk nantinya di laporkan kepada kepala klinik.
 - c. Dokter: Dokter juga berperan langsung dalam sistem dimana dokter melakukan kegiatan untuk input rekam medis kepada pasien.
 - d. Kepala Klinik: kepala klinik juga harus login kedalam sistem untuk melihat laporan data pasien baik itu per tanggal ataupun per periode.
3. 6 *Use case* yang ada di dalam sistem yaitu: login, tambah data pasien, membuat laporan, rekam medis pasien, melihat laporan dan 1 *Use case* yang berada diluar sistem yaitu pendaftaran.

3.6.2 Activity Diagram Yang Diusulkan

A. Activity Diagram Login Petugas

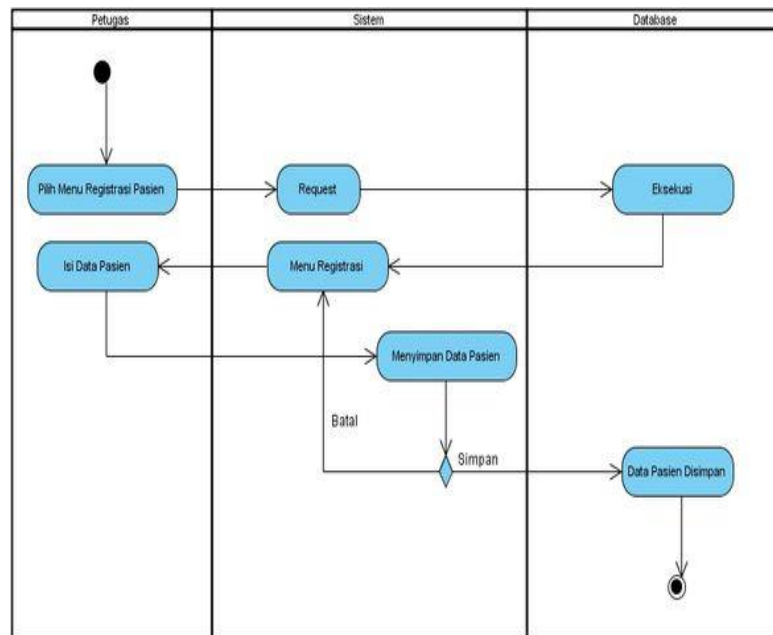


Gambar 3.8 Activity Diagram Login Petugas

Berdasarkan gambar 3.8 Activity diagram login petugas terdapat :

1. 3 Swimline yaitu petugas, sistem dan database.
2. 1 Initial node, sebagai awal objek.
3. 1 Final node, sebagai akhir dari activity diagram.
4. 1 Decision node, sebagai penunjuk dimana sebuah keputusan perlu dibuat dalam aliran kerja.
5. 5 Action yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
6. Deskripsi untuk activity diagram login petugas :
 - a. Petugas menginputkan *username* dan *password* ke dalam sistem, setelah itu sistem melakukan *request* kedalam *database* untuk melakukan validasi login.
 - b. Jika login valid maka sistem akan mengarahkan petugas ke menu utama. Jika salah sistem akan mengembalikan petugas untuk *input username* dan *password*.

B. Activity Diagram Registrasi Pasien



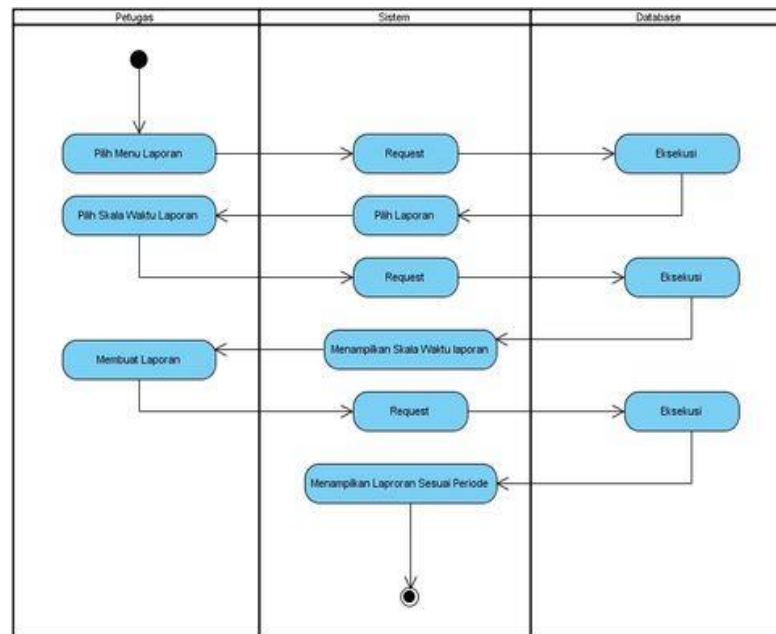
Gambar 3.9 Activity Diagram Registrasi Pasien

Berdasarkan gambar 3.9 Activity diagram registrasi pasien terdapat :

1. 3 *Swimline*, yaitu petugas, sistem dan database.
2. 1 *Initial node*, sebagai objek awal.
3. 1 *final node*, sebagai akhir dari *activity* diagram.
4. 1 *Decision node*, sebagai penunjuk dimana sebuah keputusan perlu dibuat dalam aliran kerja.
5. 7 *Action* yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
6. Deskripsi untuk *Activity* diagram registrasi pasien, berikut penjelasan :
 - a. Petugas memilih menu registrasi pasien di dalam sistem, setelah itu sistem melakukan *request* kedalam database untuk mengeksekusi permintaan petugas.
 - b. sistem menampilkan menu registrasi pasien kemudian petugas mengisi data pasien.
 - c. Jika petugas memilih simpan maka sistem akan memproses dan menyimpan data pasien ke dalam database, jika petugas ingin

membatalkan proses sitem akan mengembalikan petugas ke menu registrasi pasien.

C. Activity Diagram Laporan Petugas



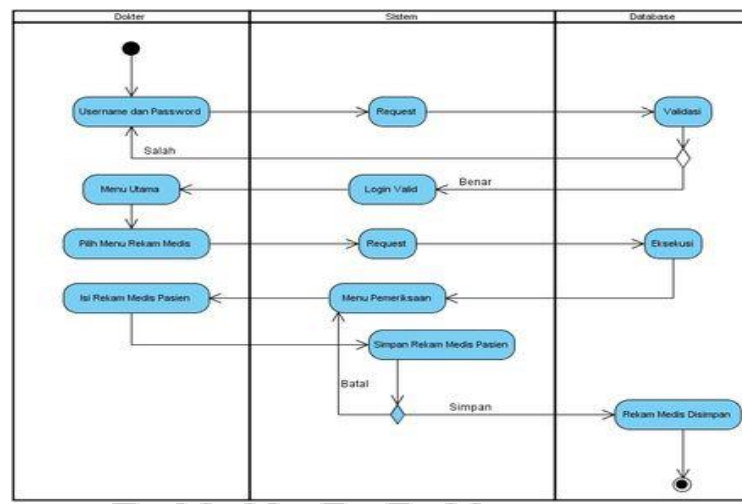
Gambar 3.10 Activity Diagram Laporan Petugas

Berdasarkan gambar 3.10 *Activity* diagram laporan petugas terdapat :

1. 3 *Swimline*, yaitu petugas, sistem dan database.
2. 1 *Initial node*, sebagai objek awal.
3. 1 *final node*, sebagai akhir dari *activity* diagram.
4. 1 *Decision node*, sebagai penunjuk dimana sebuah keputusan perlu dibuat dalam aliran kerja.
5. 12 *Action* yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
6. Deskripsi untuk *Activity* diagram laporan petugas, berikut penjelasan :
 - a. Petugas memilih menu laporan di dalam sistem, setelah itu sistem melakukan *request* kedalam database untuk mengeksekusi permintaan petugas.

- b. Sistem menampilkan menu pilih laporan setelah itu petugas memilih waktu laporan berdasarkan skala, sistem melakukan *request* kedalam database untuk mengeksekusi permintaan petugas.
- c. Sistem menampilkan skala waktu laporan sesuai permintaan petugas.
- d. Petugas membuat laporan, sistem *request* ke dalam database dan database mengeksekusi untuk menampilkan laporan sesuai periode yang telah di pilih oleh petugas.

D. Activity Diagram Rekam Medis



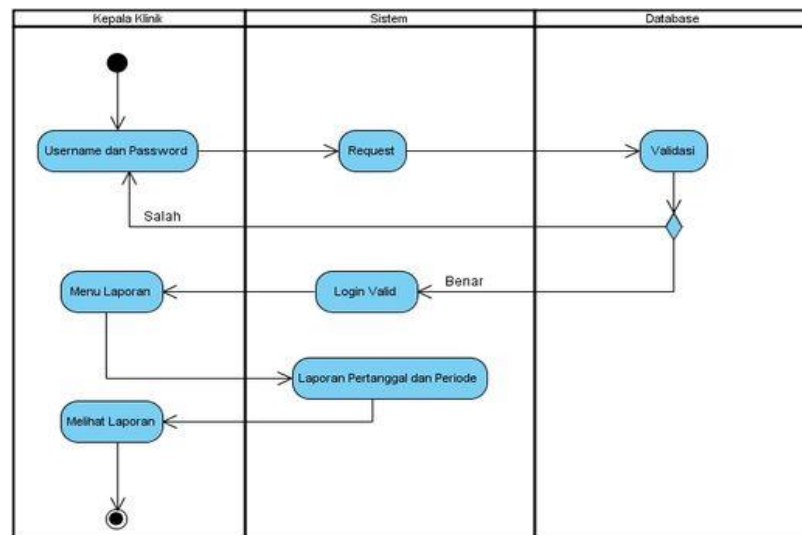
Gambar 3.11 Activity Diagram Rekam Medis

Berdasarkan gambar 3.11 Activity diagram rekam medis pasien terdapat :

1. 3 *Swimline*, yaitu dokter, sistem dan database.
2. 1 *Initial node*, sebagai objek awal.
3. 1 *final node*, sebagai akhir dari *activity* diagram.
4. 1 *Decision node*, sebagai penunjuk dimana sebuah keputusan perlu dibuat dalam aliran kerja.
5. 12 *Action* yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
6. Deskripsi untuk Activity diagram rekam medis berikut penjelasan :

- a. Dokter menginputkan *username* dan *password* ke dalam sistem, setelah itu sistem melakukan *request* kedalam database untuk melakukan validasi login.
- b. Jika login valid maka sistem akan mengarahkan dokter ke menu utama. Jika salah sistem akan mengembalikan dokter untuk *input username* dan *password*.
- c. Di dalam menu utama dokter memilih menu rekam medis setelah itu sistem request ke dalam database untuk mengeksekusi permintaan dokter.

E. Activity Diagram Kepala Klinik



Gambar 3.12 Activity Diagram Kepala Klinik

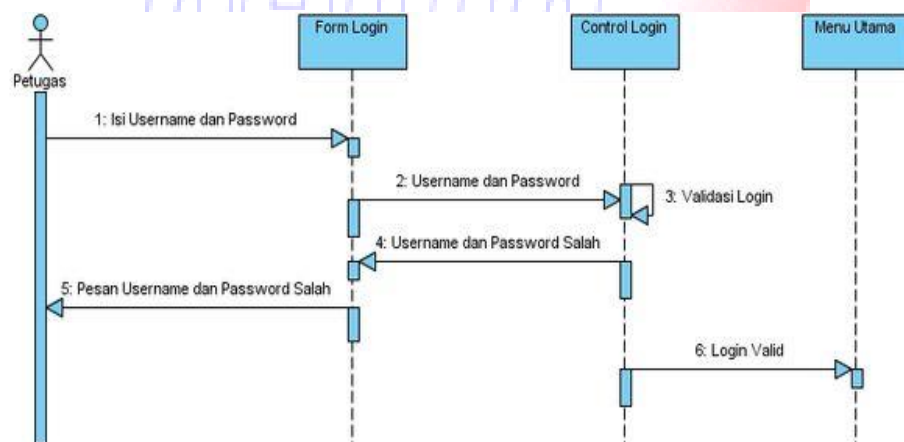
Berdasarkan gambar 3.11 Activity diagram kepala klinik terdapat :

1. 3 *Swimline*, yaitu kepala klinik, sistem dan database.
2. 1 *Initial node*, sebagai objek awal.
3. 1 *final node*, sebagai akhir dari *activity* diagram.
4. 1 *Decision node*, sebagai penunjuk dimana sebuah keputusan perlu dibuat dalam aliran kerja.

5. 7 *Action* yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
6. Deskripsi untuk *Activity* diagram kepala klinik berikut penjelasan :
 - a. Kepala klinik menginputkan *username* dan *password* ke dalam sistem, setelah itu sistem melakukan *request* kedalam database untuk melakukan validasi login.
 - b. Jika login valid maka sistem akan mengarahkan kepala klinik ke menu laporan. Jika salah sistem akan mengembalikan kepala klinik untuk *input username* dan *password*.
 - c. Di dalam menu laporan sistem menampilkan laporan pertanggal dan perperiode setelah itu kepala klinik dapat melihat laporan.

3.6.3 Sequence Diagram Yang Diusulkan

A. Sequence Diagram Login



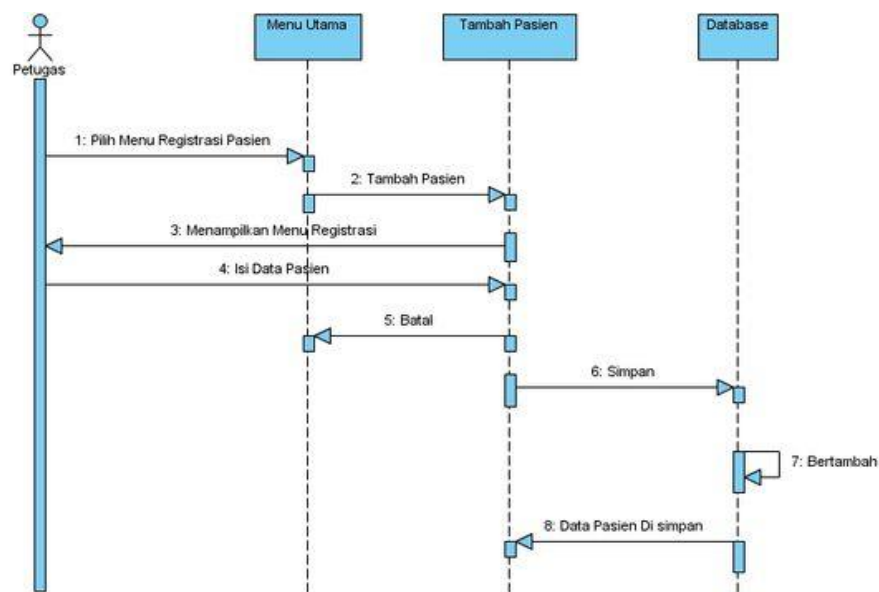
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login

Berdasarkan gambar 3.13 *Sequence* diagram login petugas terdapat :

1. 1 *Actor* yang melakukan kegiatan yaitu petugas.
2. 6 *Message* yang terhubung dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktifitas.

3. 3 *Life line* antar muka yang saling berinteraksi yaitu : form login, control login, menu utama.

B. Sequence Diagram Registrasi Pasien

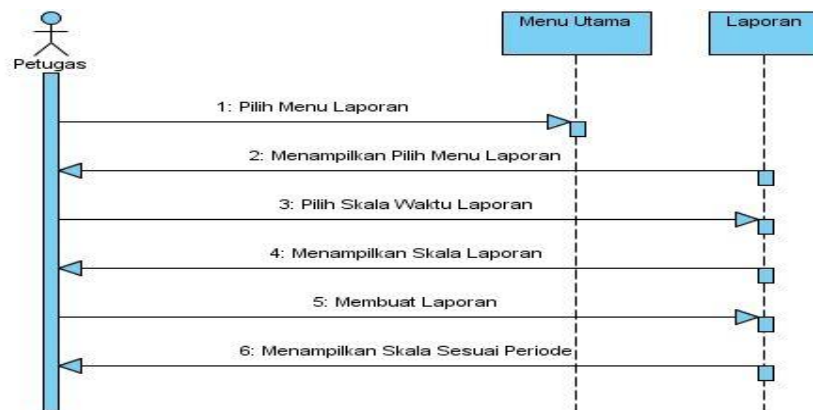


Gambar 3.14 Sequence Diagram Registrasi Pasien

Berdasarkan gambar 3.14 *Sequence* diagram registrasi pasien terdapat :

1. 1 *Actor* yang melakukan kegiatan yaitu petugas.
2. 8 *Message* yang terhubung dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktifitas.
3. 3 *Life line* antar muka yang saling berinteraksi yaitu : menu utama, tambah pasien, database.

C. Sequence Diagram Laporan Petugas

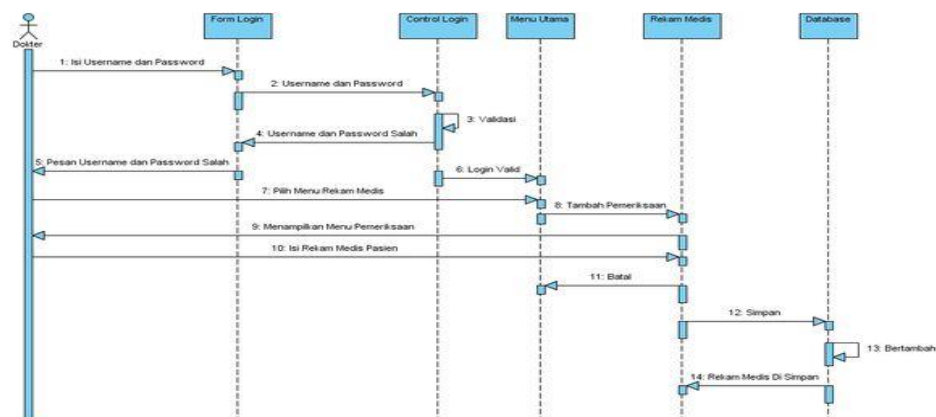


Gambar 3.15 *Sequence* Diagram Laporan Petugas

Berdasarkan gambar 3.15 *Sequence* diagram laporan petugas terdapat :

1. 1 *Actor* yang melakukan kegiatan yaitu Petugas.
2. 6 *Message* yang terhubung dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktifitas.
3. 2 *Life line* antar muka yang saling berinteraksi yaitu : menu utama, laporan.

D. *Sequence* Diagram Rekam Medis

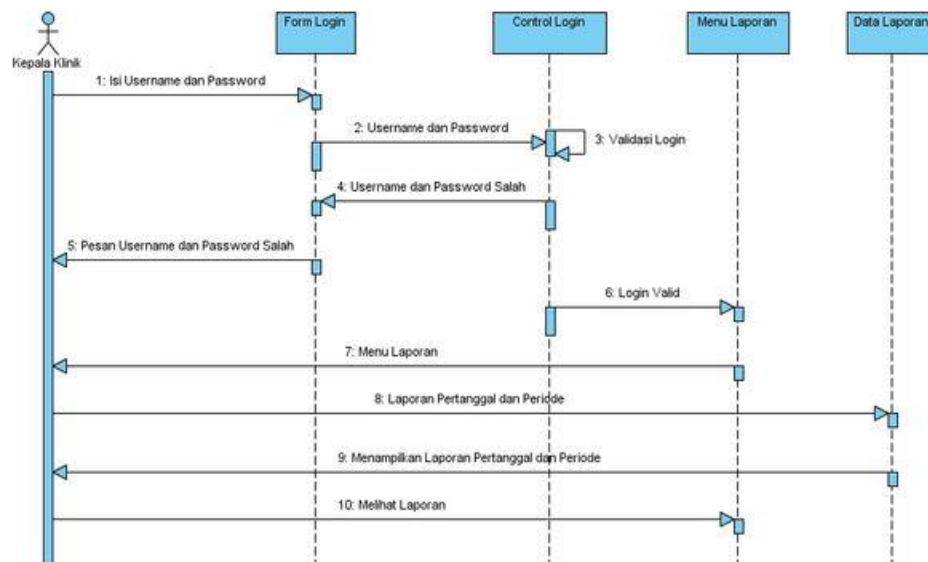


Gambar 3.16 *Sequence* Diagram Rekam Medis

Berdasarkan gambar 3.16 *Sequence* diagram rekam medis terdapat :

1. 1 *Actor* yang melakukan kegiatan yaitu Dokter.
2. 14 *Message* yang terhubung dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktifitas.
3. 5 *Life line* antar muka yang saling berinteraksi yaitu : form login, control login, menu utama, rekam medis, database.

E. *Sequence* Diagram Kepala Klinik

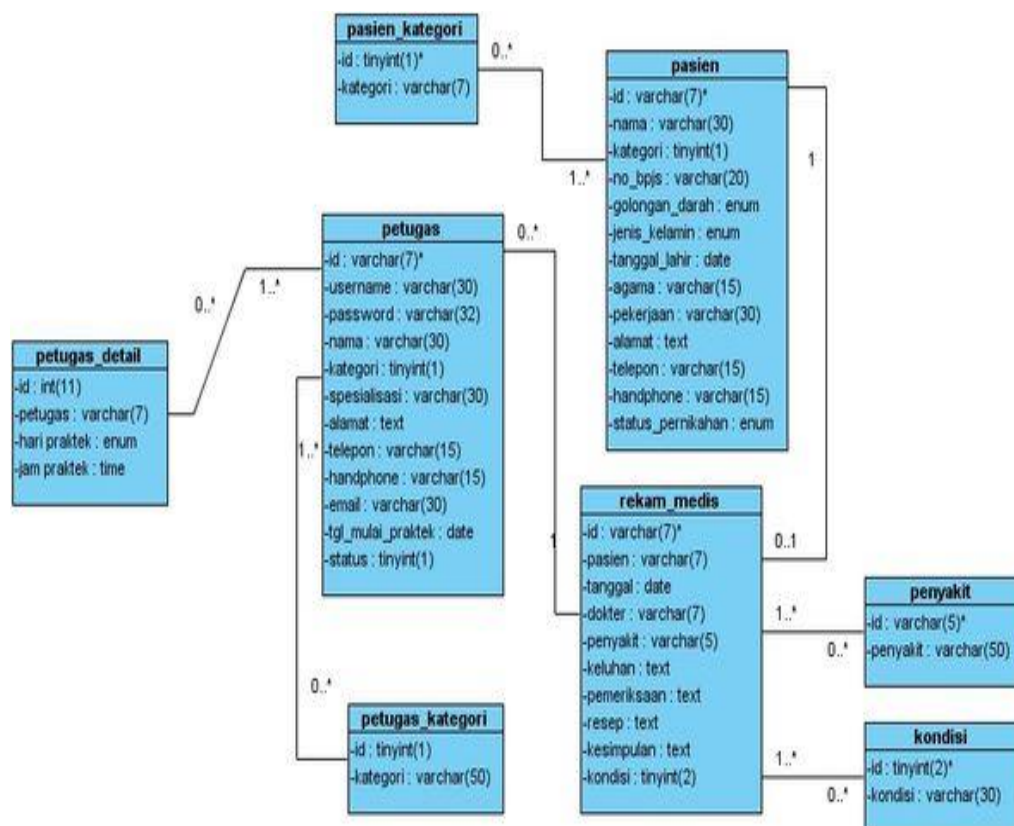


Gambar 3.17 *Sequence* Diagram Kepala Klinik

Berdasarkan gambar 3.17 *Sequence* diagram kepala klinik terdapat :

1. 1 *Actor* yang melakukan kegiatan yaitu petugas.
2. 10 *Message* yang terhubung dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktifitas.
3. 4 *Life line* antar muka yang saling berinteraksi yaitu : form login, control login, menu laporan, data laporan.

3.6.4 Class Diagram Yang Diusulkan



Gambar 3.18 Class Diagram Yang Diusulkan

3.6.5 Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi database merupakan desain basis data yang dianggap telah normal. Desain database menjelaskan media penyimpanan yang digunakan, isi

yang disimpan, *primary key*, dan panjang *record*. Spesifikasi database yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Nama file : pasien

Media : harddisk

Isi : id + nama + kategori + no_bpjs + golongan_darah + jenis_kelamin + tanggal_lahir + agama + pekerjaan + alamat + telepon + handphone + status_pernikahan

Primary key : id

Panjang record : 135

Tabel 3.1 Tabel pasien

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	varchar	7	Id pasien
2	nama	varchar	30	Nama pasien
3	kategori	tinyint	1	Kategori pasien
4	no_bpjs	varchar	20	Nomer BPJS
5	golongan_darah	enum		Golongan darah
6	jenis_kelamin	enum		Jenis kelamin
7	tanggal_lahir	date		Tanggal lahir
8	agama	varchar	15	Agama
9	pekerjaan	varchar	30	Pekerjaan
10	alamat	text		Alamat
11	telepon	varchar	15	Nomer telepon
12	handphone	varchar	15	Nomer handphone
13	status_pernikahan	enum		Status pernikahan

2. Nama file : pasien_kategori

Media : harddisk

Isi : id + kategori

Primary key : id

Panjang record : 8

Tabel 3.2 Tabel pasien kategori

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	tinyint	1	Id kategori
2	kategori	varchar	7	Kategori pasien

3. Nama File : rekam_medis

Media : harddisk

Isi : id + pasien + tanggal + dokter + penyakit + keluhan + pemeriksaan +
resep + kesimpulan + kondisi

Primary Key : id

Panjang record : 28

Tabel 3.3 Tabel rekam medis

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	varchar	7	Id rekam medis
2	pasien	varchar	7	Nama pasien
3	tanggal	date		
4	dokter	varchar	7	Nama dokter
5	penyakit	varchar	5	Jenis penyakit
6	keluhan	text		Keluhan pasien
7	pemeriksaan	text		Pemeriksaan pasien
8	resep	text		Resep obat
9	kesimpulan	text		Kesimpulan
10	kondisi	tinyint	2	Kondisi pasien

4. Nama File : penyakit

Media : harddisk

Isi : id + penyakit

Primary Key : id

Panjang record : 55

Tabel 3.4 Tabel penyakit

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	varchar	5	Id penyakit
2	penyakit	varchar	50	Nama penyakit

5. Nama File : kondisi

Media : harddisk

Isi : id + kondisi

Primary key : id

Panjang record : 32

Tabel 3.5 Tabel kondisi

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	tinyint	2	Id kondisi
2	kondisi	varchar	30	Kondisi pasien

6. Nama File : petugas

Media : harddisk

Isi : id + username + password + nama + kategori + spesialisasi + alamat +
telepon + handphone + email + tgl_mulai_praktek + status

Primary key : id

Panjang record : 198

Tabel 3.6 Tabel petugas

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	varchar	7	Id petugas
2	username	varchar	30	Username
3	password	varchar	32	Username
4	nama	varchar	30	Nama petugas medis
5	kategori	tinyint	1	Kategori petugas
6	spesialisasi	varchar	30	Ahli tenaga medis
7	alamat	text		
8	telepon	varchar	15	Telepon
9	handphone	varchar	15	Handphone
10	email	varchar	30	Email
11	tgl_mulai_praktek	date		Tanggal praktek
12	status	tinyint	1	Status petugas

7. Nama File : petugas_detail

Media : harddisk

Isi : id + petugas + hari_praktek + jam_praktek

Primary Key : id

Panjang record : 18

Tabel 3.7 Tabel petugas detail

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	int	11	Id petugas
2	petugas	varchar	17	Petugas
3	hari_praktek	enum		Hari praktek
4	jam_praktek	time		Jam praktek

8. Nama File : petugas_kategori

Media : harddisk

Isi : id + kategori

Primary Key : id

Panjang record : 51

Tabel 3.8 Tabel petugas kategori

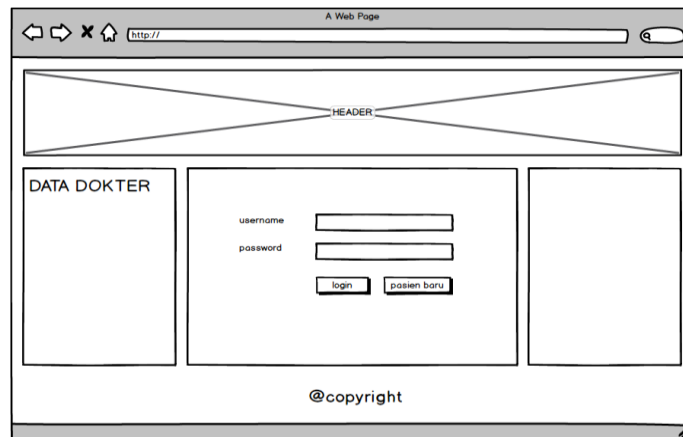
No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id	tinyint	1	Id kategori
2	kategori	varchar	7	Kategori pasien

3.7 Perancangan *Interface*

Berikut ini adalah perancangan *interface* yang digunakan sebagai dasar pembuatan sistem informasi Klinik Dahlia. Terdapat rancangan *interface* untuk 4 *user*, yaitu petugas, pasien, rekam medis dan klinik. Perancangan *interface* tersebut sebagai berikut :

3.7.1 Rancangan *Interface* Login

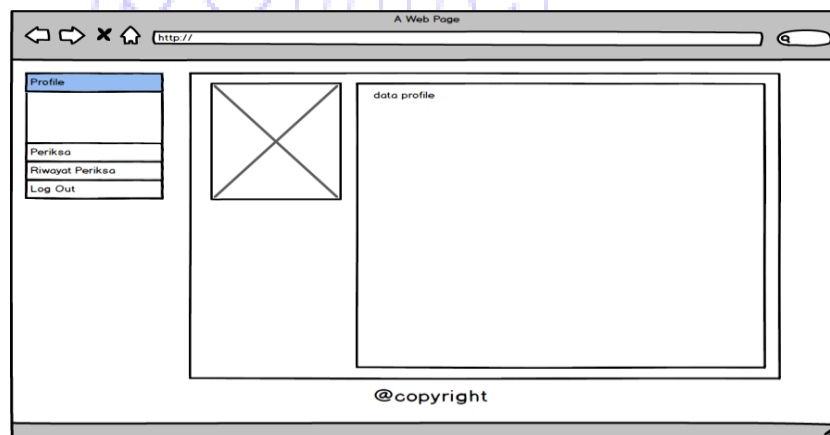
Halaman Login ini merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika mengakses sistem. Terdapat kolom *username* dan *password* yang berfungsi untuk memudahkan admin masuk ke dalam sistem. Rancangan halaman login Admin dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Halaman Login

3.7.2 Rancangan *Interface* Petugas

Halaman berikut adalah halaman dashboard petugas, Rancangan Halaman petugas dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.20 Halaman Petugas

3.7.3 Rancangan *Interface* Pasien

Halaman berikut adalah halaman pasien digunakan untuk mengisi profile pasien, Rancangan halaman pasien dapat dilihat pada gambar 3.21.

A Web Page

http://

HEADER

DATA DOKTER

id pasien

nama

no ktp

jk

alamat

tgl lahir

no telp

go darah

email

foto

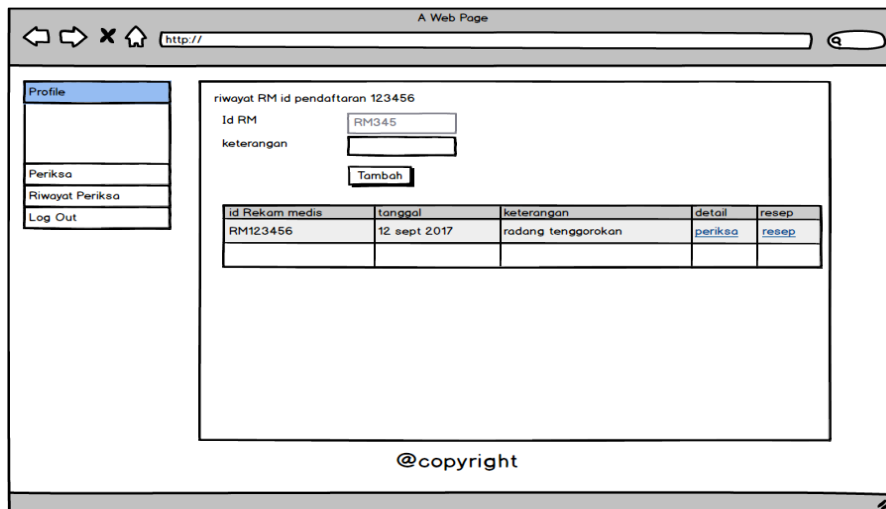
upload

daftar

Gambar 3.21 Halaman Pasien

3.7.4 Rancangan *Interface* Rekam Medis

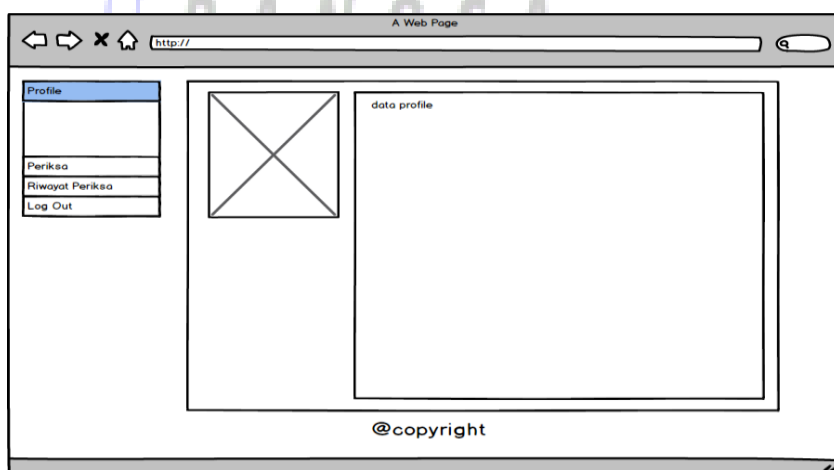
Halaman berikut adalah halaman rekam medis digunakan untuk melihat mengelola data rekam medis pasien pada klinik, Rancangan halaman rekam medis dapat dilihat pada gambar 3.22.



Gambar 3.22 Halaman Rekam Medis

3.7.5 Rancangan *Interface* Klinik

Halaman berikut adalah halaman dashboard apoteker, Rancangan Halaman klinik dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3.23 Halaman Klinik

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Metode Implementasi

Implementasi program dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program. Tujuan dari metode *Black Box Testing* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program.

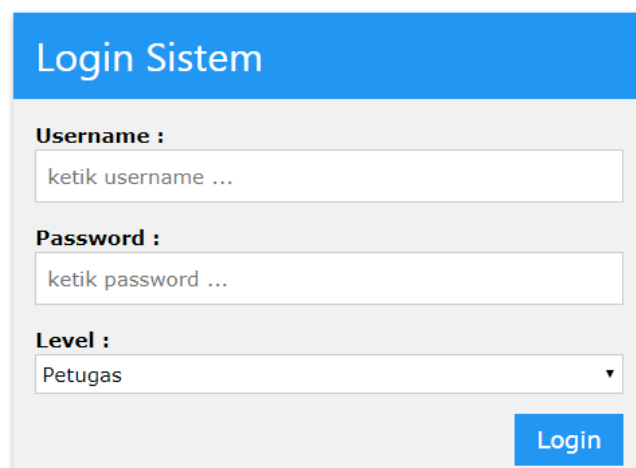
Pengujian dengan metode *Black Box Testing* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah *input* pada program. *Input* tersebut kemudian di proses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai pula dengan fungsi dasar dari program tersebut. Apabila dari *input* yang diberikan, proses dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program yang dibuat sudah benar, tetapi apabila *output* yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program tersebut, dan selanjutnya dilakukan penelusuran perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

4.2 Hasil Implementasi

Tahap implementasi pada bab ini merupakan hasil realisasi dari perancangan yang telah dibuat kedalam sistem yang sebenarnya. Hal ini untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang diciptakan sesuai dengan rencana. Adapun tampilan hasil implementasi sebagai berikut :

4.2.1 Halaman Login

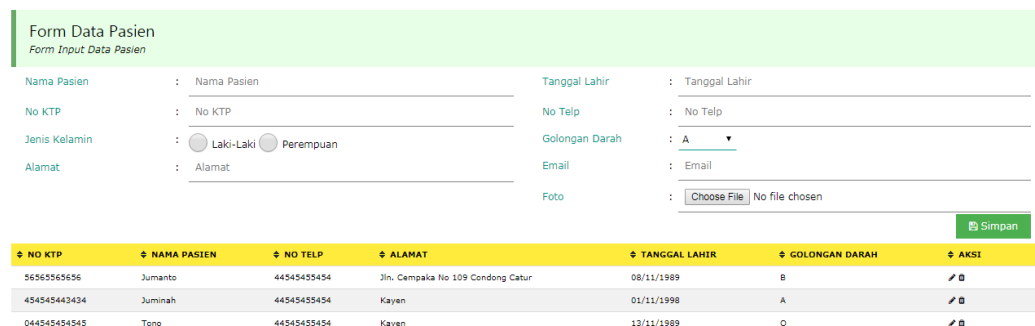
Halaman yang digunakan untuk *user* melakukan login ke dalam sistem informasi klinik Dahlia seperti gambar 4.1, mempunyai 3 *input*, yaitu tabel *username* berguna untuk memasukkan id login pegawai serta *password* untuk login setiap pegawai, level yaitu untuk memilih level pegawai, petugas, apoteker atau klinik, setelah terisi semua dengan benar baru bisa di klik tombol login.



Gambar 4.1 Halaman login

4.2.2 Halaman Pasien

Pada halaman *dashboard* data pasien terdapat beberapa isian untuk melengkapi pendataan pasien, seperti nama petugas, jenis kelamin, tanggal lahir, nomor telepon dan alamat sehingga setiap pasien yang baru terdaftar di klinik lebih terdata, setelah semua *form* sudah terisi maka data pasien baru bisa di simpan.



NO KTP	NAMA PASIEN	NO TELP	ALAMAT	TANGGAL LAHIR	GOLONGAN DARAH	AKSI
565655656	Jumanto	44545455454	Jln. Cempaka No 109 Condong Catur	08/11/1989	B	✎
454545443434	Juminah	44545455454	Kayen	01/11/1998	A	✎
044545454545	Tono	44545455454	Kayen	13/11/1989	O	✎

Gambar 4.2 Halaman Pasien

4.2.3 Halaman Petugas

Pada halaman *dashboard* data petugas terdapat beberapa isian untuk melengkapi pendataan petugas seperti nama petugas, jenis kelamin, email, tanggal lahir, nomor telepon dan alamat sehingga setiap pegawai yang terdaftar di klinik lebih terdata.

NAMA PETUGAS	NO TELP	TANGGAL LAHIR	LEVEL	AKSI
Mas Admin	00898989	25/11/1989	Admin	
Moh. Sanusi	123456789	13/11/1989	Petugas	

Gambar 4.3 Halaman Petugas

4.2.4 Halaman Klinik

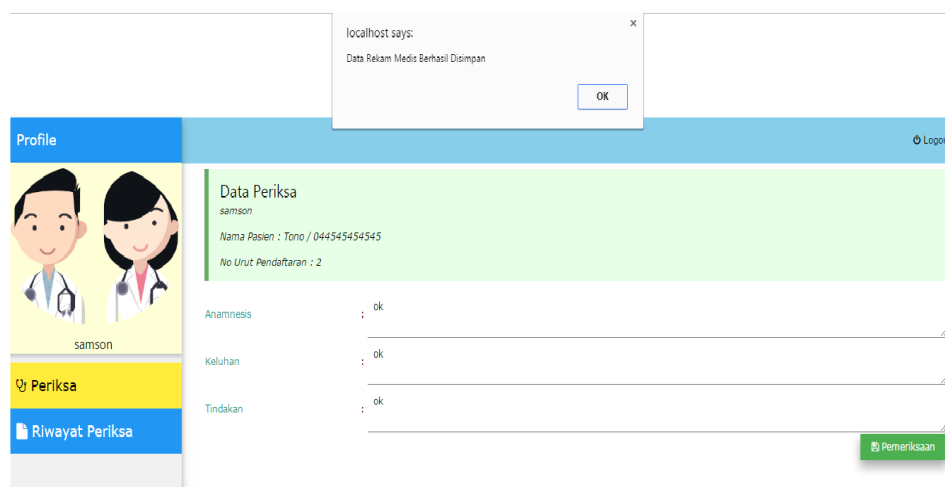
Halaman *dashboard user* dengan level klinik melakukan pengolahan data dalam sistem informasi rekam medis pasien klinik dahlia pada gambar 4.4.

NAMA PETUGAS	NO TELP	TANGGAL LAHIR	LEVEL	AKSI
Mas Admin	00898989	25/11/1989	Admin	
Moh. Sanusi	123456789	13/11/1989	Petugas	

Gambar 4.4 Halaman Klinik

4.2.5 Halaman Rekam Medis

Pada halaman rekam medis menunjukkan data rekam medis pasien telah di simpan pada sistem sebelum melakukan tindakan lanjutan, untuk melakukan penyimpanan rekam medis seluruh data anamnesis, keluhan dan tindakan harus di isi terlebih dahulu agar bisa melakukan tindakan lanjutan.



Gambar 4.5 Rekam Medis

4.3 Pembahasan

Dalam sub-bab ini penulis akan melakukan pembahasan mengenai pengujian perangkat lunak yang telah dibuat. Pengujian perangkat lunak ini bertujuan untuk menguji komponen sistem yang telah dirancang dan untuk memastikan bahwa setiap komponen dari sistem telah berfungsi seperti yang diharapkan. Adapun pengujian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian *black box testing*.

4.3.1 Pengujian *Black Bok Testing*

Berikut ini adalah tabel pengujian *Black Box Testing* untuk fungsi login, yaitu sebagai berikut:

1. Halaman Login

Tabel 4.1 Halaman login

Hasil Uji			
Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Form Login	Jika username, password dan level akses benar, maka akan masuk ke Home Page	Masuk ke form home ketika input username, password dan level akses benar	[X] Valid
	Jika username, password dan level akses salah maka akan masuk ke Home page terkunci dan menampilkan pesan "Login anda bukan admin", lalu klik tombol login untuk form login	Masuk ke form home terkunci dan menampilkan pesan "login anda bukan admin". Dan klik tombol login untuk kembali ke form login	[X] Valid

2. Halaman Pasien

Tabel 4.2 Halaman pasien

Hasil Uji			
Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Pasien	Dapat menampilkan form data pasien	Menampilkan form data pasien	[X] Valid
	Dapat menambahkan data pasien	Menambahkan data pasien Pada database	[X] Valid
	Dapat merubah data pasien	Menampilkan data pasien yang Yang telah diubah	[X] Valid
	Dapat menghapusdata pasien	Data berhasil dihapus pada database	[X] Valid

3. Halaman Petugas

Tabel 4.3 Halaman petugas

Hasil Uji			
Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Petugas	Dapat menampilkan form petugas	Menampilkan form petugas	[X] Valid
	Dapat menambahkan form Laporan petugas	Menampilkan form laporan petugas	[X] Valid
	Dapat menghapus data petugas	Menampilkan form menghapus data petugas	[X] Valid

4. Halaman Klinik

Tabel 4.4 Halaman klinik

Hasil Uji			
Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Klinik	Dapat menampilkan form Klinik	Menampilkan form klinik	[X] Valid
	Dapat menambahkan data klinik	Menambahkan data klinik Ke database	[X] Valid
	Dapat merubah data klinik	Menampilkan data klinik yang Telah dirubah	[X] Valid

5. Halaman Rekam Medis

Tabel 4.5 Halaman rekam medis

Hasil Uji			
Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Rekam Medis	Dapat menampilkan form Rekam medis	Menampilkan form rekam medis	[X] Valid
	Dapat menambahkan form Laporan rekam medis	Menampilkan form laporan Rekam medis	[X] Valid
	Dapat menampilkan form Data kunjungan	Menampilkan form data kunjungan	[X] Valid

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan oleh penulis mulai dari tahapan observasi sampai pada tahapan implementasi sistem, maka dapat di ambil kesimpulan :

1. Sistem rekam medis pasien menggunakan web dapat membantu petugas dan dokter dalam mencari data pasien dan data rekam medis pasien karena data telah tersimpan di database.
2. Sistem rekam medis pasien mempermudah perekapan data pasien seperti cetak data rekam medis pasien, cetak data petugas, dan cetak pendapatan rekam medis pada Klinik Dahlia.

5.2 Saran

Sistem informasi yang dibuat penulis tidak terlepas dari segala kekurangan dan kelemahan terutama dalam tampilan maupun konten disebabkan karena keterbatasan penulis. Penulis berharap ada pengembang sistem informasi rekam medis yang lebih baik, oleh karena itu penulis menyarankan beberapa hal antar lain :

1. Ada pihak yang bertanggung jawab terhadap sistem yang baru baik dari sisi maintenance atau pembangunan sistem kedepannya.
2. Perlu adanya sosialisasi untuk menggunakan aplikasi rekam medis ini khususnya para tenaga medis yang berhubungan langsung dengan sistem.
3. Sistem yang dibuat oleh penulis masih belum sempurna, oleh karena itu untuk pengembangan di masa mendatang penulis menyarankan rekam medis dengan teknologi *cloud computing*, Seluruh kegiatan rekam medis

yang ada di instansi baik itu Rumah Sakit, Puskesmas, Klinik. dilakukan dalam satu sistem, sehingga tidak perlu repot untuk mencari rekam medis pasien saat berobat dimanapun.



LEMBAR KENDALI BIMBINGAN SKRIPSI

NIM : 311910986
Nama : REDITO HERMAN SAPUTRO
Program Studi : Teknik Informatika

FORM 1-A

Pembimbing I : WAHJU HADIKUSANTO, S.Kom., M.Kom
Pembimbing II : Ir. HANANE TEDI KURNIAWI, M.T

Judul Skripsi

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
PADA KLINIK DAKTA BERBASIS WEB

No	Tanggal Bimbingan	Catatan	Paraf
1	10/10/18	Tolong baca pedoman	
2	20/10/18	Bab I	
3	25/10/18	Bab I Revisi	
4	29/10/18	Bab II lengkap	
5	9/11/18	Bab II	
6	8/11/18	Bab III Revisi	
7	10/11/18	Bab IV Revisi	
8	14/11/18	Bab V	
9	14/11/18	Ace	
10			

No	Tanggal Bimbingan	Catatan	Paraf
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Bekasi, 19 November 2018
 Pembimbing I/II

 (Wahyu H. S. Kom, M. Kom)
 NIDN: 0915088207

RIWAYAT HIDUP



Nama Redito Herian Saputro. Saya lahir di Sukabumi, tepatnya pada tanggal 02 Februari 1996. Pendidikan dasar saya diselesaikan pada tahun 2008 di SD Negeri 1 Cipatat. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama saya diselesaikan pada tahun 2011 di SMP Negeri 2 Cisolok. Pada tahun 2014, saya menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Cisolok.

Pada tahun itu juga, saya melanjutkan kuliah pada program studi Teknik Informatika di STT Pelita Bangsa yang saya selesaikan pada tahun 2018.

