

SKRIPSI
SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB
DENGAN *FRAMEWORK LARAVEL* PADA KLINIK SYIFA
MEDIKANA TAMBUN SELATAN

MEDICAL RECORD INFORMATION SYSTEM WEB BASED
WITH LARAVEL FRAMEWORK AT SYIFA MEDIKANA
TAMBUN SELATAN CLINIC

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun oleh:
Achmad Fauzi
311710228

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PELITA BANGSA
BEKASI
2021

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Dengan
Framework Laravel Pada Klinik Syifa Medikana Tambun
Selatan**

Di susun oleh:
Achmad Fauzi
311710228

Telah diperiksa dan di sahkan
pada tanggal

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

A. Yudi Permana, S. Kom, M. Kom
NIDN. 0420118405

Endah Yaodah Kodratillah S.Kom, MM
NIDN. 0412048901

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Aswan Supriyadi Sunge, S.E,
M.Kom
NIDN. 0426018003

LEMBAR PENGESAHAN
Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Dengan
Framework Laravel Pada Klinik Syifa Medikana Tambun
Selatan

Di susun oleh:
Achmad Fauzi
311710228

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Nama Lengkap dan Gelar
NIDN.

Nama Lengkap dan Gelar
NIDN.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

A. Yudi Permana, S. Kom, M. Kom
NIDN. 0420118405

Endah Yaodah Kodratillah S.Kom, MM
NIDN. 0412048901

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Aswan Supriyadi Sunge, S.E, M.Kom
NIDN. 0426018003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,

Saya :

Nama : Achmad Fauzi

NIM : 311710228

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

“ Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Dengan Framework Laravel Pada
Klinik Syifa Medikana Tambun Selatan “

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung lain nya). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang di sertai dengan bukt-bukti yang cukup. Maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan,

Achmad Fauzi

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,

Saya :

Nama : Achmad Fauzi

NIM : 311710228

demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas *Royalti Non-Elklusif (Non Exclusive Royalty Free Right)* atas karya ilmiah yang berjudul

“ Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Dengan *Framework Laravel* Pada Klinik Syifa Medikana Tambun Selatan “:

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas *Royalti Non-Elklusif* ini Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akadmeis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanPa melibatkan pihak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan,

Achmad Fauzi

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “ Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Dengan *Framework Laravel* Pada Klinik Syifa Medikana Tambun Selatan ” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
2. Aswan S.Sunge, S.E., M.Kom., sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
3. A. Yudi Permana, S. Kom, M. Kom., sebagai Dosen Pembimbing I dan Endah Yaodah Kodratillah S.Kom, MM, sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis,
4. Dokter dan semua staf Klinik Syifa Medikana yang telah memberikan data-data untuk keperluan penyusunan tugas akhir ini hingga terbentuknya sistem aplikasi,
5. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini,
6. Serta seluruh rekan sejawat Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya.

Bekasi, Juli 2021

Penulis

ABSTRAK

ABSTRACT

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan teknologi komputer dan Informasi pada masa saat ini sangat mempengaruhi dalam berbagai bidang baik dalam bidang perkantoran, dunia kerja, pembelajaran, pemerintahan, ataupun didunia kesehatan. Terdapatnya kemajuan teknologi informasi saat ini ini memberikan solusi alternatif dalam mengolah data, salah satunya dengan memakai teknologi yang telah terkomputerisasi. Teknologi informasi memiliki potensi dalam memproses data dan mengolahnya menjadi informasi, teknologi informasi mampu menyimpan data dengan jumlah kapasitas lebih banyak. Pastinya kebutuhan informasi yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan dalam pemanfaatan teknologi informasi. [1]

Salah satu dampak yang ditimbulkan pada teknologi komputer dan sistem informasi di bidang Kesehatan yaitu pada klinik. Klinik merupakan suatu organisasi kesehatan yang berperan serta memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat.[2] Upaya meningkatkan pelayanan kesehatan terutama di klinik sangat dibutuhkan, oleh karena itu diperlukannya suatu sistem terkomputerisasi seperti pendaftaran pasien dan informasi rekam medis pasien.

Klinik Syifa Medikana merupakan klinik yang melayani kesehatan masyarakat, khususnya melayani pasien yang terletak di Tambun Selatan. Adapun unit pelayanan kesehatan yang terdapat pada Klinik Syifa Medikana yaitu jasa pemeriksaan dengan resep, jasa pemeriksaan dengan obat, jasa poli umum dan Khitan. Proses pengolahan informasi pasien pada Klinik Syifa Medikana masih bersifat manual, yaitu dicatat kedalam buku yang menyebabkan timbulnya beberapa kendala seperti kesulitan dalam pencarian data pasien terhadap pasien lama yang akan berobat ketika pasien tersebut tidak membawa kartu berobat maka sering terjadi redudansi data pasien, hal ini dapat mengakibatkan penumpukan data pasien.

Petugas klinik membutuhkan waktu lebih lama dalam mencari data-data pasien dan rekam medis di karenakan proses pencatatan data masih menggunakan sistem yang manual yaitu dengan dicatat dalam buku dan data rekam medis pasien hanya berupa dokumen-dokumen yang disimpan dalam buku saja. Selain itu data-data yang telah dibuat seperti data rekam medis sewaktu-waktu dapat hilang atau rusak karena masih dicatat dengan kertas, sehingga berkemungkinan robek atau terkena air yang dapat menimbulkan masalah.

Berdasarkan uraian diatas, Peneliti tertarik untuk merancang sistem baru dengan judul “ SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB DENGAN *FRAMEWORK LARAVEL* PADA KLINIK SYIFA MEDIKANA TAMBUN SELATAN “ dengan harapan dapat memecahkan masalah pengelolaan dan tertib administrasi rekam medis yang baik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas masih di temukan masalah pada proses pendaftaran pasien dan data rekam medis karena belum adanya sistem informasi rekam medis menyebabkan beberapa kendala maka dari itu diperlukan sistem untuk memberikan kemudahan untuk membantu aktivitas pada saat pelaksanaan pendaftaran pasien dan rekam medis. Serta memberikan pelayanan secara efektif dan efisien.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan terfokus pada tujuan ruang lingkup dari penelitian ini. Masalah masalah yang akan di batasi pada masalah-masalah sebagai berikut:

1. Metodologi perancangan sistem yang digunakan yaitu metodologi berorientasi objek.
2. Sistem ini dibangun menggunakan Bahasa Pemograman Web *PHP* dengan *Framework Laravel* pada Klinik Syifa Medikana

3. Hanya mencakup pendaftaran pasien, data dokter, rekam medis pasien, data obat dan total biaya berobat

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah tersebut dapat di rumuskan permasalahan yang dihadapi adalah :

1. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi yang dapat membantu kegiatan rekam medis pada Klinik Syifa medikana?
2. Apakah sistem informasi rekam medis ini bisa menjadi solusi yang tepat untuk permasalahan tersebut?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi rekam medis Klinik Syifa Medikana dengan menggunakan Pemograman Web
2. Membangun sebuah sistem informasi yang dapat di manfaatkan untuk menyajikan informasi rekam medis pasien yang baik dengan cepat dan mudah serta memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan dan melihat riwayat rekam medis pasien.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1.6.1 Bagi Peneliti

1. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1) Teknik Informatika Universitas Pelita bangsa Pelita Bangsa
2. Penulis dapat mengimplementasikan ilmu dan keterampilan yang diperoleh di perkuliahan Teknologi Informatika, serta dapat mengembangkan teori-teori perancangan dan implementasi suatu sistem yang pernah didapat dalam perkuliahan.

1.6.2 Bagi Klinik

1. Dengan adanya sistem Informasi Rekam medis dapat Hasil sistem yang dibuat dalam penelitian ini di harapkan dapat diterapkan Klinik Syifa Medikana.
2. Dapat mempermudah bagian administrasi dalam pendaftaran pasien, data rekam medis, data pasien, data dokter, data obat dan cetak struk pembayaran

1.6.3 Bagi Universitas Pelita Bangsa

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi peneliti atau calon penelitian untuk mengimplementasikannya kedalam sistem yang lebih kompleks
2. Dapat menjadi tambahan informasi serta referensi bagi pihak akademi

BAB II

2.1 Tinjauan Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan dukungan hasil-hasil penelitian yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian tersebut, berikut ini beberapa tinjauan penelitian untuk mendukung penulisan ini.

2.2.1 Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Pada Klinik Setia

Budi Karya Cikarang[2]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh A Yudi Permana pada Klinik Setia Budi Karya Cikarang yang dituangkan kedalam Jurnalnya dengan judul Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Pada Klinik Setia Budi Karya Cikarang, menjelaskan bahwa dengan adanya sistem informasi pengobatan pasien, diharapkan dapat mempermudah dalam pencarian data pasien dan data pengobatan pasien dan mengurangi resiko hilangnya data pasien.

Metode yang dilakukan untuk membangun sistem informasi pengobatan pasien yaitu dengan menggunakan metode *prototype* dan perancangan dilakukan dengan membuat *flowmap*, data *flow diagram* (DFD), sedangkan permodelan data digambarkan dengan ERD.

Perbedaan antara Jurnal tersebut dengan penelitian ini adalah Penggunaan pemodelan yaitu jurnal ini menggunakan Struktural sedangkan penulis menggunakan *Object oriented*. Serta perbedaan objek tempat penelitian.

2.2.2 Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Puskesmas Rasau

Jaya Pontianak Menggunakan *Framework Laravel 5.6*[3]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lady Agustin F pada Puskesmas Rasau Jaya Pontianak yang dituangkan kedalam Jurnalnya dengan judul Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Puskesmas Rasau Jaya Pontianak Menggunakan *Framework Laravel 5.6*, menjelaskan bahwa Aplikasi perancangan sistem informasi pasien rawat jalan ini merupakan sebuah aplikasi yang bermanfaat dalam media informasi sebagai bentuk perkembangan teknologi dan informasi. Selain itu, aplikasi ini mampu mempermudah dan mempercepat tugas admin,

dokter, dan apoteker dalam proses pengelolaan data pasien, data rekam medis dan laporan data. Aplikasi ini juga mengurangi penggunaan kertas dalam penyimpanan datanya karena sudah tergantikan dengan menggunakan database sehingga data tidak mudah rusak dan hilang, serta mempermudah dalam proses pencarian data-data yang diperlukan.

Pengembangan aplikasi secara terstruktur dengan menggunakan metode *Waterfall* pada tahapan *Software Development Life Cycle* (SDLC) meliputi: analisis, perancangan, pembuatan kode, pengujian, implementasi dan perawatan.

Perbedaan antara Jurnal tersebut dengan penelitian ini adalah Penggunaan pemodelan. Serta perbedaan objek tempat penelitian

2.2.3 Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Klinik Sehat Margasari Bandung[4]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Johni S Pasaribu pada Klinik Sehat Margasari Bandung yang dituangkan kedalam Jurnalnya dengan judul Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Klinik Sehat Margasari Bandung, menjelaskan bahwa tujuan terbangunnya sistem informasi rekam medis berbasis web untuk memudahkan Klinik Sehat Margasari dalam membantu pengolahan data pasien, obat, transaksi, rekam medis, tindakan medis pasien hingga pencetakan laporan.

Metode pendekatan yang di gunakan adalah *Relational Unified Process* (RUP) adalah pendekatan perangkat lunak yang dilakukan berulang- ulang, fokus pada arsitektur, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus. RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang lebih baik dan penstrukturan yang baik

Perbedaan antara Jurnal tersebut dengan penelitian ini adalah Penggunaan *Framework* yang berbeda. Serta perbedaan objek tempat penelitian.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Menurut Andreas Sistem informasi adalah suatu rangkaian sistem yang dikelompokkan dalam suatu organisasi yang terdiri dari sekumpulan komponen baik yang berbasis komputer maupun manual yang dibuat untuk menghimpun dan menyiapkan data-data yang berisikan informasi keluaran untuk pemakai, atau sekumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dihubungkan untuk menciptakan dan memproses data menjadi informasi yang berguna.[5]

Sedangkan pada Jurnal Irwandi Tanjung mengatakan Suatu sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi guna mengambil keputusan pada perencanaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses.[6]

Berdasarkan definisi diatas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah rangkaian organisasi yang di buat untuk menyajikan keluaran informasi yang bermanfaat bagi penggunaanya.

2.2.2 Rekam Medis

Menurut Irwandi Tanjung Rekam medis adalah keterangan baik tertulis maupun yang terekam tentang identitas, penentuan fisik, laboratorium dan diagnosa segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien baik yang di rawat inap, rawat jalan maupun pelayanan gawat darurat.[6]

Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan yang telah diberikan kepada pasien. Catatan merupakan tulisan-tulisan yang dibuat oleh dokter atau dokter gigi mengenai tindakan-tindakan yang dilakukan kepada pasien dalam rangka pelayanan kesehatan. Sedangkan dokumen adalah catatan dokter, dokter gigi, dan atau tenaga kesehatan tertentu, laporan hasil pemeriksaan penunjang,

catatan observasi dan pengobatan harian dan semua rekaman, baik berupa foto radiologi, gambar pencitraan (*imaging*) dan rekaman elektrodagnostik, sehingga rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas dan dalam bentuk teknologi Informasi elektronik yang diatur lebih lanjut dengan peraturan tersendiri (Permenkes No.269/Menkes/Per/III/2008).

Bisa di katakan bahwa rekam medis adalah catatan-catatan data pasien yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan. Baik bentuk rekam medis dalam berupa manual yaitu tertulis lengkap dan jelas, dan dalam bentuk elektronik sesuai ketentuan.

2.2.3 Website

Menurut A. Andoyo *website* atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi dat teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi suara, vidio atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.[5]

Sedangkan Menurut A Yudi Permana Website adalah suatu halaman yang memuat situs situs web page yang berada diinternet yang berfungsi sebagai media penyimpanan informasi, komunikasi atau interaksi.[7]


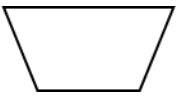
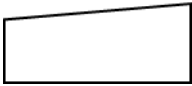


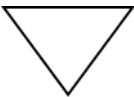



Berdasarkan kedua definisi diatas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa *website* adalah kumpulan halaman yang berisi berbagai media yang bersifat dinamis ataupun statis yang membentuk suatu bangunan yang saling terkait yang berfungsi sebagai media penyimpanan informasi, komunikasi atau interaksi.

2.2.4 Flow Chart

Bagan alir (*Flowchart*) adalah bagan (*Chart*) yang menunjukkan alir (*Flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi serta pada waktu akan menggambarkan suatu bagan alir. Bagan alir sistem (*Systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini

menjelaskan urutan- urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem, bagan alir sistem menunjukan apa yang dikerjakan di sistem, bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol[8]

Tabel 2.1 Simbol Bagan alir sistem

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
	Kegiatan Manual	Menunjukkan pekerjaan manual.
	Inputan Manual	Menunjukkan input yang menggunakan manual
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
	Operasi Luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer
	Simpanan Offline	File non-komputer yang diarsip
	Kartu	Menunjukkan input/output yang menggunakan kartu
	Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses. Penghubung
	Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

(sumber A. Hendini 2016)

2.2.5 *Object Oriented Programming (OOP)*

Pemrograman berorientasi objek adalah paradigma yang saat ini digunakan dalam pemrograman dimana data dan operasi pada mereka disatukan (di enkapsulasi) dalam definisi kelas yang digunakan untuk menghasilkan objek dari tipe kelas khusus[9]

Dalam bukunya yang berjudul *Rekayasa Perangkat Lunak* Suprpto mengemukakan bahwa pemrograman berorientasi objek adalah sebagai komponen pada sistem informasi, mengacu kepada aktivitas-aktivitas yang dilakukan yang didasari oleh paradigma berbasis atau berorientasi object[10]

Berdasarkan pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemrograman berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengacu kepada aktivitas yang dilakukan berdasarkan objek yang berisi data.

2.2.6 UML

Menurut Ade Hendini *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.[11]

Sedangkan menurut Sri Mulyani UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem[12]



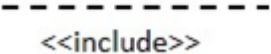
Berdasarkan kedua pengertian diatas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa UML adalah bahasa standar yang banyak digunakan untuk mendefinisikan requirement dan sebagai alat pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem menggunakan bahasa grafis.

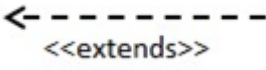
2.2.7 *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di

dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[11]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu:

Tabel 2.2 *Use Case Diagram*

Nama	Simbol	Keterangan
<i>Use Case</i>		<i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja
Aktor		Aktor adalah abstraksi dari orang atau sistem yang lain mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu di catat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i> , tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>Use Case</i>
<i>Association</i>		Menunjukkan komunikasi atau hubungan antara aktor dan <i>Use case</i> atau antar <i>use case</i>
<i>Include</i>		<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program




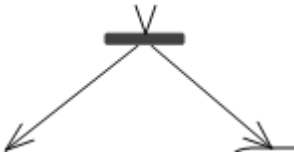
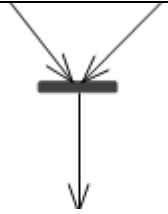
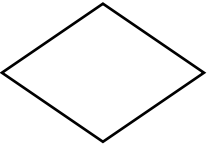
<i>Extend</i>		<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi
---------------	---	--


(sumber A. Hendini 2016)

2.2.8 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* yaitu:

Tabel 2.3 *Activity Diagram* (sumber A. Hendini 2016)

Nama	Simbol	Keterangan
<i>Start Point</i>		Diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
<i>End Point</i>		Akhir aktivitas
<i>Activities</i>		Menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis
<i>Fork</i>		Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
<i>Join</i>		Digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
<i>Decision</i>		menggambar kan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false





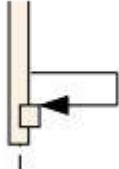
<i>Swimlane</i>		pembagian <i>activity</i> diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa
-----------------	---	---



(sumber A. Hendini 2016)

2.2.9 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* yaitu:

Tabel 2.4 *Sequence Diagram* (sumber A. Hendini 2016)

Nama	Simbol	Keterangan
<i>Entity Class</i>		<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data
<i>Boundary Class</i>		<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form cetak</i>
<i>Control class</i>		<i>Control class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek
<i>Message</i>		<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar class
<i>Recursive</i>		<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri

<i>Activation</i>		<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi
<i>Lifeline</i>		<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation

(sumber A. Hendini 2016)

2.2.10 Class Diagram

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan.

Class Diagram secara khas meliputi : Kelas (*Class*), Relasi *Associations*, *Generalization* dan *Aggregation*, atribut (*Attributes*), operasi (*operation/method*) dan *visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *Multiplicity* atau *Cardinality*.

Tabel 2.5 Class Diagram (sumber A. Hendini 2016)

<i>Multiplicity</i>	Keterangan
1	Satu dan Hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
1..*	1 atau lebih
0..1	Boleh tidak ada, maksimal 1
n..n	Batasan antara. Contoh 2,4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4

(sumber A. Hendini 2016)

2.2.11 *Framework Laravel*

Framework adalah sebuah arsitektur yang terbuka yang dibuat berdasarkan pada standar pengembangan perangkat lunak yang diterima secara umum. Penggunaan *Framework* secara signifikan mengurangi penggunaan waktu, usaha dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan perawatan aplikasi web.[13]

Laravel adalah sebuah *framework* web berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC (*Module, View, Controller*). [14]

Menurut Andre Pratama pada bukunya yang berjudul *Laravel Uncover* mengatakan bahwa Laravel adalah sebuah framework PHP. PHP *framework* adalah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Tujuan utama kenapa menggunakan *framework* adalah untuk mempercepat pembuatan aplikasi, karena di dalam *framework* sudah tersedia berbagai fitur siap pakai. Kita tinggal menggunakan fitur ini tanpa perlu membuat semuanya dari nol. Selain itu aturan penulisan di *framework* akan memaksa kita menggunakan cara penulisan yang baik.[15]

Berdasarkan kedua definisi diatas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa *Framework Laravel* adalah arsitektur web berbasis PHP yang menggunakan pola MVC yang di gunakan untuk mempermudah dalam pengembangan dan perawatan aplikasi web.

2.2.12 Database

Dalam bukunya yang berjudul *Relational Database Management System (RDBMS)* Endang Setyawati mengemukakan bahwa Database adalah Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data tentang suatu benda / kejadian yg saling berhubungan satu sama lain. Sedangkan data merupakan fakta yg mewakili suatu obyek seperti manusia hewan yg dapat dicatat dan mempunyai arti yg implisit . Data dicatat/rekam dalam bentuk angka huruf simbul gambar bunyi/kombinasinya. Basis data merupakan penyajian suatu aspek dari dunia

nyata. Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yg secara logika mempunyai arti implisit. Basis data perlu dirancang dibangun dan data dikumpulkan untuk suatu tujuan [16]

Database Management System (DBMS) merupakan perangkat lunak untuk mengendalikan pembuatan, pemeliharaan, pengolahan dan penggunaan data yang berskala besar[7]

Berdasarkan kedua definisi diatas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa database adalah Kumpulan data yang saling berelasi dan di kendalikan oleh DBMS.

2.2.13 Blackbox Testing

Pengujian kotak hitam (black box) merupakan pendekatan pelengkap yang mungkin dilakukan untuk mengungkap kelas kesalahan yang berbeda dari yang diungkap oleh metode kotak putih. Pengujian kotak hitam berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut[8]:

1. fungsi yang salah atau hilang,
2. kesalahan antarmuka,
3. kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal,
4. kesalahan perilaku atau kinerja, dan
5. kesalahan inisialisasi dan penghentian

Sedangkan menurut Tri Snadhika. pada jurnalnya berjudul *Black-Box Testing* merupakan Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Blackbox Testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Blackbox Testing* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat- syarat fungsional suatu program. [17]

Berdasarkan kedua definisi diatas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa *Black Box Testing* adalah Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada.

spesifikasi fungsional dari perangkat lunak di antara nya fungsi yang tidak sesuai dan kesalahan dalam antarmuka, struktur data, dan perilaku sistem

2.3 Tinjauan Objek Penelitian

Tinjauan Objek penelitian ini berisikan tentang gambaran tempat penulis melakukan penelitian, diantaranya tentang sejarah, visi misi, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan pada suatu tempat pelayanan kesehatan poli umum dan khitan yang bernama Klinik Syifa Medikana yang beralamat di Jl. Raya Mangun Jaya Kec. Tambun Selatan Bekasi

2.1.1 Sejarah Singkat Klinik Syifa Medikana

Klinik ini berdiri pada saat Dr. Ibral sudah menyelesaikan sekolah kedokterannya dan mendapat izin praktek. Pada awal mulanya Dr. Ibral membuka tempat prakteknya dengan fasilitas seadanya, Klinik Syifa Medikana Berdiri pada tanggal 4 April 2004. Seiring berjalannya waktu Klinik Pernah berpindah pindah lokasi yang lebih strategis. Sejak 2005 selain Poli umum Klinik Syifa Medikana juga membuka praktek Sunat dengan berbagai metode. Hingga sekarang menjadi Pusat sunat dengan metode terlengkap di bekasi seperti metode Sunat Biasa, Laser, Lem, *Klamp* dan *Stepler*.

Sudah 17 Tahun lama nya Klinik Syifa Medikana berdiri dan semakin banyak masyarakat yang mengetahui keberadaan klinik tersebut dengan dokter yang memiliki kapabilitas yang baik dalam penanganan segala keluhan pasien.

2.1.2 Visi dan Misi

Visi

Visi Klinik Syifa Medikana adalah “Menjadi Klinik dan Pusat Sunat Terpercaya untuk mengatasi keluhan kesehatan dan Khitan“

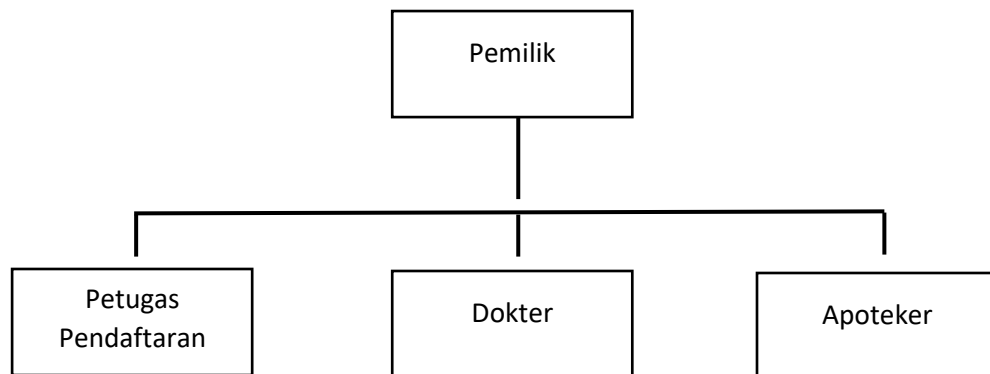
Misi

Misi Klinik Syifa Medikana menjadikan Klinik Poli Umum dan Khitan yang senantiasa melayani Masyarakat dengan:

1. Memenuhi keluhan pasien dengan selalu memberikan pengobatan yang terbaik.
2. Metode Khitan/ Sunat yang beragam dan terlengkap
3. Proses sunat dilakukan dengan cara menyenangkan
4. Bekerja secara professional untuk memberikan pelayanan yang prima untuk kepuasan pasien

2.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan gambaran mengenai pembagian tugas dan tanggungjawab, sehingga memudahkan bagi setiap karyawan untuk mengetahui batasan dan tanggungjawab pekerjaan yang diberikan.



Adapun uraian tugas dan tanggung jawab pokok Klinik Syifa Medikana adalah sebagai berikut:

1. Pemilik

Pemilik bertugas memberikan arahan dan pendanaan segala kebutuhan operasional klinik.

2. Dokter

Bertugas untuk melakukan pengobatan dan juga memberikan diagnosa kepada pasien serta mencatat rekam medis pasien

3. Petugas pendaftaran

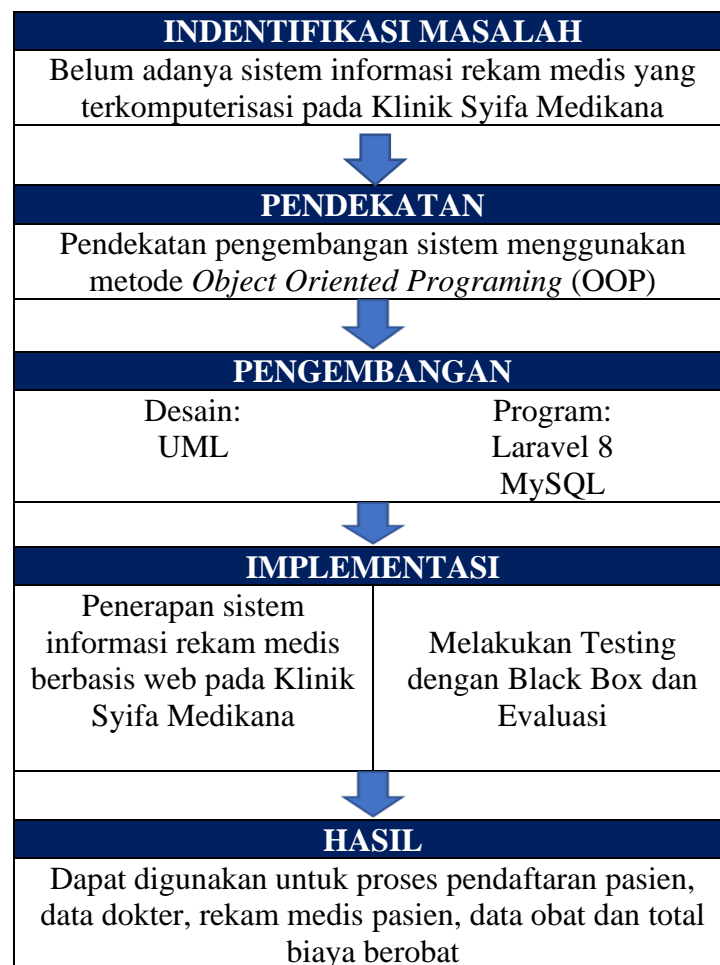
Petugas memiliki tugas melayani bagian pendaftaran pasien dengan mempunyai tugas pencatatan biodata pasien pada kartu rekamedik, memberikan nomor antrian pada pasien dan pemanggilan nomor antrian pasien.

4. Apoteker

Bertugas untuk menyiapkan dan memberikan obat kepada pasien sesuai resep dokter

2.4 Kerangka Pemikiran

Berikut ini adalah kerangka pemikiran untuk membuat Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Syifa Medikana:



BAB III

METOLOGI PENELITIAN

BAB IV

HASIL PEMBAHASAN

BAB V
PENUTUP

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Handayani and G. Feoh, “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus Di Klinik Bersalin Sriati Kota Sungai Penuh – Jambi),” *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 226–236, 2016, doi: 10.36002/jutik.v2i2.148.
- [2] A. Y. Permana, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN PADA KLINIK SETIA BUDI KARYA CIKARANG,” *SIGMA*, vol. 8, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- [3] L. A. Fitriana, A. Latif, A. Mustopa, and A. Fachrurozi, “Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Puskesmas Rasau Jaya Pontianak Menggunakan Framework Laravel 5.6,” *J. Infortech*, vol. 1, no. 2, pp. 92–96, 2020, doi: 10.31294/infortech.v1i2.7117.
- [4] J. S. Pasaribu and J. Sihombing, “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Klinik Sehat Margasari Bandung,” *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap. Vol.*, vol. III, no. 3, 2017, [Online]. Available: <http://jitter.widyatama.ac.id/index.php/jitter/article/view/245/160>
- [5] A. Andoyo and A. Sujarwadi, “Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran,” *J. TAM (Technology Accept. Model)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [6] I. Tanjung, “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya,” *J. Intra-Tech*, vol. 1, no. 1, pp. 43–54, 2017.
- [7] A. Y. Permana and A. F. Syahyono, “Perancangan E-Commerce Produk Desa Berbasis Web Dengan Metode Sdlc,” *J. Teknol. Pelita Bangsa - SIGMA*, vol. 8, no. 2, pp. 2407–3903, 2018.
- [8] M. ANGRAINI, “Sistem Informasi Manajemen Pada Klinik Berbasis Android (Studi Kasus: Klinik Anisa),” 2018, [Online]. Available: <http://repository.radenfatah.ac.id/3176/>.

- [9] A. Drozdek, "Object-oriented programming and representation of objects," *Stud. Logic, Gramm. Rhetor.*, vol. 40, no. 53, pp. 293–302, 2015, doi: 10.1515/slgr-2015-0014.
- [10] F. Suprpto, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia, 2018.
- [11] A. Hendini, "PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK)," *J. KHATULISTIWA Inform.*, vol. IV, no. 2, 2016, doi: 10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x.
- [12] S. Mulyani, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan*. Bandung: Abdi Sistematika, 2017.
- [13] A. L. Yudanto, H. Tolle, and A. H. Brata, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 8, pp. 628–634, 2017.
- [14] D. Purnama Sari and R. Wijanarko, "Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [15] A. Pratama, *Laravel Uncover*. Bandung, 2020.
- [16] E. Setyawati and D. I. H. Sarwani, "Relational Database Management System (RDBMS)," *Build. Maint. a Data Wareh.*, pp. 43–51, 2008, doi: 10.1201/9781420064636.ch4.
- [17] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 45–46, 2018.

LAMPIRAN