

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PASIEN PADA UPTD  
KESEHATAN PUSKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI  
HILIR BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**PUSVITA SARI**

**NPM. 180210046**



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

**2022**

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PASIEN PADA UPTD  
KESEHATAN PUSKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI  
HILIR BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**Oleh :**

**PUSVITA SARI**

**NPM. 180210046**



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

**2022**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NPM : 180210046  
Nama : Pusvita Sari  
Tempat/Tgl Lahir : Tobek Panjang / 11 November 1999  
Alamat : Jl. Garunggang Cunduang Perumnas

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “SISTEM INFORMASI LAYANAN PASIEN PADA UPTD KESEHATAN PUSKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI HILIR BERBASIS WEBSITE” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022



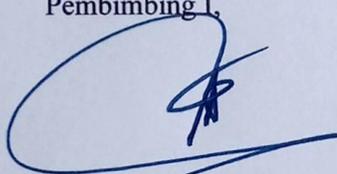
PUSVITA SARI

## PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

N P M : 180210046  
Nama : PUSVITA SARI  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Layanan Pasien Pada UPTD  
Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi  
Hilir Berbasis Website

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



**HARIANJA, S.Pd., M.Kom**  
NIDN. 1017057702

Tanggal : 30 Agustus 2022

Pembimbing II,

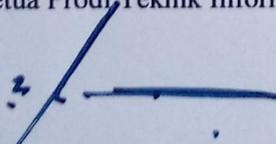


**HELPI NOPRIANDI, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1030118303

Tanggal : 30 Agustus 2022

Mengetahui,

Ketua Prodi, Teknik Informatika



**JASRI, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1001019001

Tanggal : 30 Agustus 2022

Diseminarkan Tanggal :

## TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

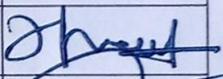
N P M : 180210046  
Nama : PUSVITA SARI  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Layanan Pasien Pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website

Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi

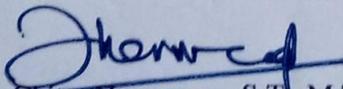
Pada Tanggal : Tanggal : 12 Agustus 2021

### Dewan Penguji

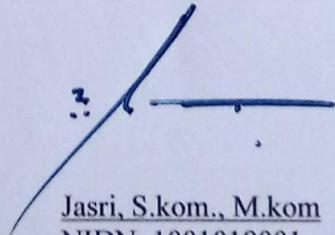
No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Chitra Hermawan, ST., MT	Ketua	
2.	Harianja, S.Pd., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Erlinda, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Aprizal, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Teknik

  
Chitra Hermawan, S.T., M.T  
NIDN. 1022068901

Ketua,  
Prodi Teknik Informatika

  
Jasri, S.kom., M.kom  
NIDN. 1001019001

# **SISTEM INFORMASI LAYANAN PASIEN PADA UPTD KESEHATAN PUSyysKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI HILIR BERBASIS WEBSITE**

## **ABSTRAK**

Puskesmas merupakan instansi kesehatan pemerintah yang secara langsung dekat dengan masyarakat dalam memberikan pelayanan kesehatan pada pasien yang dilakukan di Puskesmas. Peneliti tertarik ingin membuat sebuah sistem informasi untuk membantu melayani masyarakat dalam hal layanan pasien terhadap UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi yang dapat membantu masyarakat dalam pelayanan kesehatan. Maka peneliti ingin membangun sebuah sistem informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir. Hasil yang dicapai dalam pembuatan sistem informasi layanan pasien ini untuk mempermudah masyarakat dalam dalam hal pendaftaran pasien di aplikasi yang mana masyarakat tidak perlu datang ke puskesmas untuk pendaftaran, Masyarakat dapat lebih mudah menerima pelayanan tanpa perlu menunggu antrian yang lama, masyarakat hanya perlu mengisi data persyaratan pendaftaran, hal ini juga mempermudah staf dan dokter puskesmas untuk memproses dan menyimpan data pasien setiap pendaftaran yang masuk dan layanan pengobatan dengan cepat.

**Keywords: Puskesmas, Sistem Informasi, Layanan Pasien, Masyarakat**

***SISTEM INFORMASI LAYANAN PASIEN PADA UPTD KESEHATAN  
PUSKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI HILIR BERBASIS WEBSITE***

***ABSTRACT***

*Puskesmas is a government health agency that is directly close to the community in providing health services to patients carried out at the Puskesmas. Researchers are interested in creating an information system to help serve the community in terms of patient service to the Health Center at the Beringin Jaya Health Center. The purpose of this design is to produce an application that can help the community in health services. So the researcher wants to build a patient service information system at the Health of the Beringin Jaya Singingi Hilir Health Center. The results achieved in making this patient service information system are to make it easier for the community in terms of patient registration in the application where the community does not need to come to the puskesmas for registration, the community can more easily receive services without the need to wait in long queues, the public only needs to fill in the required data. registration, this also makes it easier for puskesmas staff and doctors to process and store patient data for each incoming registration and treatment services quickly.*

***Keywords: Puskesmas, Information System, Patient Services, People***

## **Riwayat Hidup**

Penulis bernama Pusvita Sari berumur 22 tahun, dilahirkan di kota Teluk Kuantan pada tanggal 11 November 1999. Penulis beragama islam, anak tunggal dari pasangan Bapak Asri Yasdi dan Ibu Elmita Yeni. Pendidikan formal dimulai di TK Pertiwi di Tahun 2006. Pendidikan sekolah dasar di SD 007 Teluk Kuantan pada tahun 2006-2012, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Teluk Kuantan tahun 2012-2016, sekolah menengah kejuruan di SMK Negeri 2 Teluk Kuantan jurusan Perkantoran pada Tahun 2016-2018, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di program studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi. Penulis juga menempuh pendidikan informal antara lain, Lulus uji kompetensi bidang Rekayasa Perangkat Lunak dengan kualifikasi/kompetensi Pemrograman Web, Lulus Uji Kompetensi IT Essential oleh Oracle Academy tingkat internasional, Lulus Ujian ICT dan Toelf yang diselenggarakan oleh Universitas Islam Kuantan Singingi

**Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022**



**PUSVITA SARI**  
**NPM.180210046**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Alla SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Sistem Informasi Layanan Pasien Pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website**”. Shalawat beserta salam tidak lupa pula peneliti ucapkan untuk Nabi Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan dalam setiap langkah dan tindakan kita sebagai seorang muslim. Skripsi ini merupakan tugas akhir untuk mencapai gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannyaskripsi ini. Untuk itu peneliti mengucapkan rasa terima kasih yang amat besar kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Zulfan Saam, MS**, selaku Ketua Yayasan Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. **Bapak DR. H. Nopriadi, S.K.M., M.Kes**, selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. **Bapak Chitra Hermawan, ST., MT**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. **Bapak Jasri, S.Kom., M.Kom** selaku Ketua Prodi Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
5. **Bapak HARIANJA, S.Pd., M.Kom** selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan masukan serta bimbingan bagi peneliti dalam menyusun Skripsi ini.

6. **Bapak Helpi Nopriandi, M.Kom** selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membimbing peneliti dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Saudara sepupu peneliti **Sherly Dwi Cipta** dan juga selaku staf puskesmas serta seluruh pegawai dan staf UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya yang telah membantu peneliti dalam memperoleh data mengenai penelitian ini.
8. Teristimewa ucapan terima kasih kepada orang tuaku tercinta, Ayahanda **Asri Yasdi (Alm)** dan Ibunda **Elmita Yeni** yang selalu senantiasa memberikan do'a, telah mendidik dan membesarkan peneliti dengan penuh kasih sayang dan penuh cinta, semoga peneliti mampu menjadi seperti yang mereka harapkan.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak untuk perbaikan dan kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022

Peneliti



**PUSVITA SARI**  
**NPM. 180210046**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Kajian Teoritis.....	5
2.2. Gambaran Umum Sistem Informasi.....	5
2.2.1. Pengertian Sistem.....	5
2.2.2. Pengertian Informasi.....	6
2.2.3. Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.3. Pengertian Puskesmas.....	7
2.4. Pengertian Pelayanan Kesehatan.....	7
2.5. Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi.....	8
2.5.1. Aliran Sistem Informasi (ASI).....	8

2.6.	Alat Bantu Perancangan Logika Program.....	9
2.6.1.	Flowchart.....	9
2.7.	Alat Bantu Perancangan Database.....	11
2.7.1.	Normalisasi Database.....	11
2.8.	Unified Modeling Language (UML).....	12
2.8.1.	Use Case Diagram.....	12
2.8.2.	Activity Diagram.....	14
2.8.3.	Sequence Diagram.....	15
2.8.4.	Class Diagram.....	16
2.9.	Bahasa Pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor).....	18
2.10.	Database MySQL (My Structured Query Language).....	18
2.11.	Kajian Terdahulu.....	19
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1.	Metode Penelitian.....	22
3.2.	Rancangan Penelitian.....	23
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4.	Teknik Analisis Data.....	26
3.5.	Indikator Pencapaian.....	27
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>28</b>
4.1.	Analisa Sistem.....	28
4.1.1	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	28
4.1.2	Analisa Sistem yang Diusulkan.....	30
4.2.	Perancangan Sistem.....	31
4.2.1	Desain Global.....	31
4.2.1.1	<i>Uce Case Diagram</i> .....	31
4.2.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	32
4.2.1.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	37
4.2.1.4	<i>Class Diagram</i> .....	43
4.3.	Desain Terinci.....	44
4.3.1	Desain Output.....	44
4.3.2	Desain Input.....	46
4.4.	Struktur Tabel.....	48

<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>52</b>
5.1. Implementasi Sistem.....	52
5.1.1. Perangkat Keras (Hardware).....	52
5.1.2. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	53
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>62</b>
6.1. Kesimpulan.....	62
6.2. Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

2.1. Tabel Simbol-Simbol Bagan Aliran Sistem Informasi.....	8
2.2. Tabel Simbol-simbol Flowchart.....	10
2.3. Tabel Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	13
2.4. Tabel Simbol-Simbol Activity Diagram.....	15
2.5. Tabel Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	15
2.6. Tabel Simbol-Simbol Class Diagram.....	17
2.7. Tabel Penelitian Terdahulu.....	19
4.1. Tabel Data Pasien.....	49
4.2. Tabel Data Petugas.....	49
4.3. Tabel Data Permohonan Antrian.....	50
4.4. Tabel Data Antrian.....	50
4.5. Tabel Data Rekam Medis.....	51

## DAFTAR GAMBAR

3.1. Waterfall Model.....	23
3.2. Diagram Alur Kerja.....	24
4.1. Gambar Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	30
4.2. Gambar <i>Uce Case Diagram</i> .....	32
4.3. Gambar <i>Activity Diagram</i> Login.....	34
4.4. Gambar Diagram Admin Registrasi Pasien.....	35
4.5. Gambar <i>Activity Diagram</i> Rekam medis pasien.....	36
4.6. Gambar <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	37
4.7. Gambar <i>Sequence Diagram</i> Login.....	39
4.8. Gambar <i>Sequence Diagram</i> User Registrasi.....	40
4.9. Gambar <i>Sequence Diagram</i> Rekam Medis Pasien.....	41
4.10. Gambar <i>Sequence Diagram</i> Laporan.....	42
4.11. Gambar <i>Class Diagram</i> .....	43
4.12. Gambar Rancangan Output Rekam Medis Pasien.....	45
4.13. Gambar Diagram Rekam Medis Pasien.....	45
4.14. Gambar Desain Form Login Admin.....	46
4.15. Gambar Desain Form Input Rekam Medis Pasien.....	47
4.16. Gambar Desain Form Input Registrasi.....	48
5.1. Gambar Halaman Login.....	54
5.2. Gambar Halaman Registrasi.....	55
5.3. Gambar Halaman Pengambilan No Antrian.....	56
5.4. Gambar Halaman Menu Utama.....	56
5.5. Gambar Halaman Beri Tanggapan.....	57
5.6. Gambar Halaman Input Data Rekam Medis.....	58
5.7. Gambar Halaman Tampilan Data Rekam Medis.....	58
5.8. Gambar Halaman Menu Data Pasien.....	59
5.9. Gambar Halaman Laporan Data Pasien.....	60
5.10. Gambar Halaman Laporan Rekam Medis.....	61

## **DAFTAR ISTILAH**

### **ASI (Aliran Sistem Informasi)**

Bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem

### **UML (Unified Modeling Language)**

Kumpulan bahasa yang berguna untuk melakukan sebuah abstraksi sistem yang berbasis objek.

### **PHP (Hypertext Preprocessor)**

Bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source

### **MySQL (My Structured Query Language)**

Software database open source yang digunakan untuk mengolah basis data.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Puskesmas merupakan tempat alternatif berobat bagi masyarakat selain rumah sakit. Dari segi biaya yang murah keberadaan puskesmas hampir ada disetiap kecamatan, dalam pelayanannya puskesmas memiliki pegawai dan dokter yang ahli dibidangnya masing - masing. Sebagaimana telah diketahui, Pelayanan pasien adalah salah satu aktivitas rutin yang dilakukan pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir.

UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya merupakan sebuah sarana kesehatan untuk melayani berbagai macam pelayanan kesehatan bagi masyarakat di Singingi hilir. Berdasarkan survei yang peneliti lakukan saat kerja praktek di puskesmas proses pelayanan yang Ada di Puskesmas Beringin Jaya masih dikerjakan dengan cara pencatatan dalam bentuk tulisan tangan, baik dari pengumpulan data, pengolahan data, penyajian informasi, dan laporannya. Serta pelayanan pasien seperti melakukan pendaftaran, konsultasi atau pengobatan pasien masih kurang efektif dan belum memanfaatkan teknologi.

Sedangkan dunia kesehatan saat ini tidak terlepas dari teknologi informasi dan teknologi komputer. Pelayanan pasien dan pengolahan data medis yang dulu dilakukan secara manual saat ini dilakukan secara otomatis dengan sistem informasi. Bahkan sekarang kita bisa melakukan konsultasi dan pengobatan umum secara online menggunakan teknologi. Akan tetapi masih banyak puskesmas yang belum memiliki sistem seperti ini.

Apalagi pada saat ini kita dalam masa covid 19 dimana yang namanya jaga jarak harus dilakukan dan tidak boleh adanya kontak fisik dengan orang lain diluar rumah. Sehingga dengan adanya sistem informasi pelayanan pasien ini dapat menjaga dan membantu masyarakat yang ingin melakukan pendaftaran dan konsultasi secara online dimana saja. Serta juga membantu pegawai puskesmas dalam pengolahan data medis secara online.

Alur proses pelayanan pengajuan pengurusan dimulai dengan datangnya pasien ke puskesmas dengan membawa persyaratan sesuai dengan yang dibutuhkan. Tentu tidak semua pasien mengetahui informasi berkas persyaratan apa saja yang dibawa ke puskesmas sesuai dengan keperluan yang diinginkan. Kebanyakan pasien datang ke puskesmas tidak membawa persyaratan lengkap, lalu masyarakat kembali pulang untuk melengkapi persyaratan tersebut. Dan kembali lagi ke puskesmas untuk menyerahkan berkas persyaratan kepada staf puskesmas untuk diproses. Sehingga terjadi antrian pasien dalam proses pendaftaran pasien dan kemungkinan dapat meningkatnya penularan virus covid 19 pada pasien dan staf puskesmas karena adanya kontak fisik secara langsung.

Dari permasalahan tersebut, peneliti ingin membuat sebuah sistem informasi layanan pasien berbasis website. Sistem informasi layanan pasien ini dibuat agar masyarakat bisa melakukan pendaftaran dan konsultasi hanya dengan mengisi data persyaratan di website, Dimanapun dan kapan pun masyarakat beringin jaya singingi hilir bisa mengajukan pendaftaran pengobatan selama hari dan jam kerja puskesmas, jadi masyarakat tidak perlu lagi datang ke puskesmas atau pun mengantri. Sehingga dapat mengurangi penularan virus covid 19 yang ada saat ini. Serta dengan memakai sistem ini pegawai puskesmas dapat

melakukan pengumpulan data, pengimputan data, penyajian informasi, dan pembuatan laporan secara online menggunakan teknologi sehingga kepala puskesmas bisa memantau laporan masuk melalui website.

Maka dari permasalahan yang ada di atas penulis mengambil judul laporan Kerja Praktek ialah "**Sistem Informasi Layanan Pasien Pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Web**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pencatatan data pasien yang masih tulis tangan dinilai kurang efektif dan efisien karena data yang dicatat cenderung lambat dan menyebabkan penumpukan berkas pasien sehingga sulit mencarinya jika diperlukan.
2. Pelayanan dan antrian pasien secara langsung dinilai kurang aman karena virus covid-19 yang ada sekarang.
3. Teknologi Informatika di Puskesmas Beringin Jaya untuk menunjang kegiatan administrasi belum terlaksana dengan baik.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Dari penjelasan latar belakang diatas maka dapat diambil perumusan permasalahannya adalah "**Bagaimana Merancang Sistem Informasi Layanan Pasien Pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website ?**".

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi yang dapat membantu pasien dan staf puskesmas dalam pelayanan yang dilakukan secara sistematis berbasis website.
2. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain yaitu:

1. Dapat memanfaatkan ilmu tentang teknik informatika untuk kemajuan UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya dalam pelayanan pasien secara online berbasis web.
2. Dapat membantu masyarakat dalam melakukan pendaftaran dan pengobatan lebih cepat dan aman secara online.
3. Dapat membantu instansi dalam proses administrasi yang lebih cepat dan jelas sehingga berkas pasien tersimpan dengan baik.

#### **1.6. Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun ruang lingkup masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Kecamatan Singingi Hilir.
2. Sistem informasi yang dibangun pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya hanya diperuntukan kepada pihak puskesmas dan masyarakat sekitar.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kajian Teoritis**

Kajian teoritis yang dimaknai sebagai ilmu yang mengajarkan tentang teori-teori atau pendapat yang didasarkan pada penelitian dan penemuan. Adanya kajian teoritis memberikan banyak definisi teori yang akan dilakukan dalam penelitian, memperjelas ruang lingkup penelitian, dan menghindari duplikasi penelitian. Berikut adalah landasan teori yang bersumber dari jurnal, dan buku.

#### **2.2. Gambaran Umum Sistem Informasi**

Penelitian dengan landasan teori Sistem Informasi yang dikemukakan oleh peneliti terdahulu yang diambil dari berbagai jurnal yang sudah diterbitkan dari berbagai lembaga. Berikut adalah gambaran umum sistem informasi yang dikemukakan pada penelitian ini.

##### **2.2.1. Pengertian Sistem**

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan bekerjasama untuk memproses masukan-masukan tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan[1].

Kata sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan Bahasa Yunani (*sustema*) yang artinya adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau sinergi. Secara umum sistem adalah kumpulan dari beberapa bagian tertentu yang saling berhubungan secara harmonis untuk

mencapai suatu tujuan tertentu. Elemen-elemen yang mewakili sistem secara umum adalah masukan (*input*) pengolahan (*processing*) dan keluaran (*output*)[2].

### **2.2.2. Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat[3]. Menurut Susanto, Informasi adalah data yang telah di klasifikasikan atau di interpretasi untuk di gunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya[4].

Menjelaskan bahwa Informasi merupakan sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Menurut para ahli terdapat pengertian informasi antara lain: “Informasi adalah bahan utama untuk pekerja ahli, organisasinya dan sosial persaingan utama komunitas informasi adalah untuk mengatur sumberdaya informasi agar dapat memberikan keuntungan kepada anggota komunitas tersebut”[5].

### **2.2.3. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut[6], Sistem Informasi adalah kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan

informasi. Dengan kata lain, Sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan.

### **2.3. Pengertian Puskesmas**

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata, dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat, dengan peran serta aktif masyarakat dan menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat. Upaya kesehatan tersebut diselenggarakan dengan menitikberatkan kepada pelayanan untuk masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal, tanpa mengabaikan mutu pelayanan kepada perorangan. Pengelolaan puskesmas biasanya berada di bawah Dinas Kesehatan Kabupaten dan Kota[7].

### **2.4. Pengertian Pelayanan Kesehatan**

Pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan dengan suatu produk fisik[7].

Sedangkan Pelayanan kesehatan adalah upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok, ataupun masyarakat[8].

## 2.5. Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi

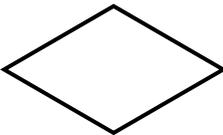
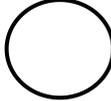
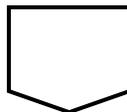
Alat bantu perancangan sistem yang digunakan penulis dalam merancang sistem yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 2.5.1. Aliran Sistem Informasi (ASI)

*System Flow* atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System Flow* menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada didalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan sistem[9]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *System Flow*:

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Bagan Aliran Sistem Informasi

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	<b>TERMINATOR</b>	Permulaan/Akhir Program
	<b>GARIS ALIR (FLOW LINE)</b>	Arah Aliran Program
	<b>GARIS ALIR (FLOW LINE)</b>	Proses Inisialisasi/Pemberian Harga Awal
	<b>PREPARATION</b>	Proses Perhitungan/Proses Pengolahan Data
	<b>PROCESS</b>	Proses Input/Output Data, Parameter, Informasi
	<b>PREDEFINED PROCESS (SUB PROGRAM)</b>	Permulaan Sub Program/Proses Menjalankan Sub Program

	<b>DECISION</b>	Perbandingan Pernyataan, Penyeleksian Data Yang Memberikan Pilihan Untuk Langkah Selanjutnya
	<b>ON PAGE CONNECTOR</b>	Penghubung Bagian-Bagian Flowchart Yang Berada Pada Satu Halaman
	<b>OFF PAGE CONNECTOR</b>	Penghubung Bagian-Bagian Flowchart Yang Berada Pada Halaman Berbeda

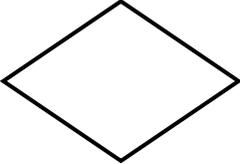
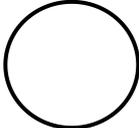
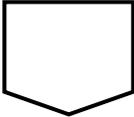
## 2.6. Alat Bantu Perancangan Logika Program

Alat bantu perancangan logika program yang akan digunakan penulis dalam merancang sistem yang terkomputerisasi ada pada penelitian ini adalah :

### 2.6.1. *Flowchart*

Flowchart merupakan suatu diagram yang menggambarkan urutan kerja sistem yang diawali dan diakhiri dengan simbol terminal. Flowchart yang digunakan untuk menggambarkan kerja sistem disebut flowchart sistem, sedangkan yang digunakan untuk menggambarkan sistem berbasis kertas disebut document flowchart. Tujuan penyusunan flowchart adalah menciptakan rancangan sistem yang logis dan sekuensial sehingga mampu mengolah informasi yang tepat, akurat, dan efisien [10].

Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	<b>Terminal</b>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	<b>Input / Output</b>	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
	<b>Process</b>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
	<b>Decision</b>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak.
	<b>Connector</b>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
	<b>Offline Connector</b>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.
	<b>Predefined Process</b>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
	<b>Punched Card</b>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.

	<b>Punch Tape</b>	Menyatakan input atau output yang menggunakan pita kertas berlubang.
	<b>Document</b>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui Printer)
	<b>Flow</b>	Menyatakan jalannya arus suatu proses.

## 2.7. Alat Bantu Perancangan Database

Alat bantu perancangan database yang akan digunakan penulis dalam sistem yang terkomputerisasi dengan basis penyimpanannya itu menggunakan database yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 2.7.1. Normalisasi Database

Tujuan dari desain ini adalah mengkontruksi relasi tanpa dedukasi untuk melakukan pendefinisian kondisi yang memenuhi relasi tanpa redundasi. Dimana kondisi ini didefinisikan dalam terminologi relasi normal. Relasi seharusnya berada dalam bentuk normal tertinggi dan bergerak dari bentuk normal kesatu dan seterusnya untuk setiap kali membatasi hanya satu jenis redundasi. Pada dasarnya Normalisasi adalah proses untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang[11].

## **2.8. Unified Modeling Language (UML)**

Untuk merancang sistem informasi ini peneliti menggunakan Uml ( *Unified Modeling Language*) yang merupakan teknik pemrograman berorientasi objek yang merupakan bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak yang berstandarisasi[12]. UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print *software*[13].

### **2.8.1. Use Case Diagram**

*Use case* adalah salah satu diagram yang ada dalam UML (*Unified Modeling language*).

Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[14].Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Use Case Diagram*:

Tabel 2.3 Simbol-Simbol Use Case Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

### 2.8.2. Activity Diagram

*Activity* diagram dirancang sebagai gambaran alur kerja dari system[15]. Diagram aktivitas adalah representasi grafis dari seluruh tahapan alur kerja. Diagram ini mengandung aktivitas, pilihan tindakan, perulangan dan hasil dari aktivitas tersebut[5]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Activity Diagram* sebagai berikut :

Tabel 2.4 Simbol-Simbol Activity Diagram

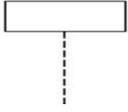
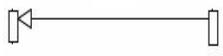
Simbol	Nama	KETERANGAN
	<i>Initial Node</i> (Titik Awal)	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
	<i>Activity Final Node</i> (Titik Akhir)	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
	<i>Extend</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

### 2.8.3. Sequence Diagram

*Sequence* diagram merupakan tindakan objek pada *usecase* yang menunjukkan waktu berjalannya dan pesan terkirim antar objek[15]. Berikut Simbol-simbol *Sequence Diagram* yaitu :

Tabel 2.5 Simbol-Simbol Sequence Diagram

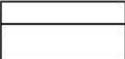
GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor

		belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
	<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

#### 2.8.4. Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas[14]. Berikut simbol-simbol *Class Diagram* yaitu :

Tabel 2.6 Simbol-Simbol Class Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

## 2.9. Bahasa Pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah kependekan dari PHP *Hypertext Preprocessor*, bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah, yang digunakan untuk pembuatan aplikasi web. PHP/F1 merupakan nama awal dari PHP (*Personal Home Page/Form Interface*). Dibuat pertama kali oleh *Rasmus Lerdoff*. PHP awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam *browser web*. Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses *update* dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan *script* PHP. PHP merupakan *script* untuk pemrograman *script web server-side*, *script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML[16].

## 2.10. MySQL (*My Structured Query Language*)

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Relational Database Management System (RDBMS).

MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License).

Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase[16].

### 2.11. Kajian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang menjadi salah satu acuan penulis berupa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Farica Perdana Putri, Florentina Kurniasari (2019)	Sistem Informasi Layanan Puskesmas Berbasis Website[17].	Aplikasi Sistem Informasi Layanan Puskesmas Berbasis Website ini dapat membantu masyarakat dalam pelayanan, jam operasional, Tenaga medis dan informasi puskesmas secara online melalui internet.

---

2.	Hasan Basri, Dedin Toyibah, Muhamad Fakhri, Hanafi Dirgantara Musahar, Wina Wati, Riski Nur Idad, Widya Apriliah (2020)	Sistem Informasi Layanan Digital Puskesmas Berbasis Android[18].	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan aplikasi yang berbasis android yang dapat membantu petugas dalam proses pencarian informasi tentang pasien, jumlah pasien, jumlah kunjungan, total pendapatan dan data persediaan obat yang ada.</li> <li>2. Menghasilkan sistem informasi yang dapat mengatasi masalah - masalah yang dihadapi, sehingga pelayanan kesehatan masyarakat dapat meningkat demi terwujudnya visi dan misi puskesmas.</li> <li>3. Membantu proses administrasi pada puskesmas, proses antrian pasien dapat berjalan dengan kondusif, pasien datang sesuai jadwal dokter sesuai aplikasi, data obat</li> </ol>
----	--	--	---

---

---

terorganisir dengan baik dan laporan keuangan dapat dilihat secara up to date.

- 
3. Muh. Ade Furkan, Maruji, Andi Muh Islah(2021) Sitem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Kabaena Selatan Berbasis Aplikasi ini memungkinkan untuk menyimpan data yang penting di database dan laporan seperti data obat dan data penyakit bisa langsung dicetak tanpa harus membuat laporan baru.
-

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metodologi penelitian ini menggunakan Metode pengembangan sistem metode SDLC(*Sistem Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*). Metode *waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Windows W. Royce pada tahun 1970. *Waterfall* merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier *Output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya[20].

##### 1) Analisis Data

Pada proses menganalisis kebutuhan data melalui hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis kepada pihak-pihak terkait di Puskesmas Beringin Jaya yang nantinya akan dijadikan referensi untuk merancang sistem.

##### 2) Desain

Melakukan desain sistem yang akan di bangun sesuai dengan analisis data yang telah dilakukan yang kemudian akan dituangkan dalam bentuk rancangan *flowchart*, *class diagram*, *uml* serta *layout* dari sistem baru yang akan di rancang.

##### 3) Pembuatan Kode Program

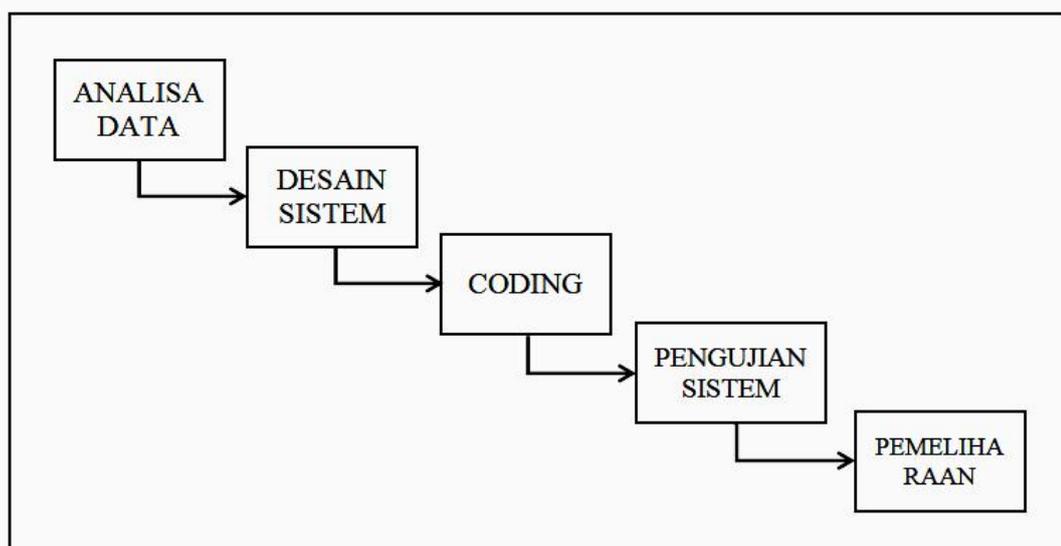
Setelah selesai melakukan desain sistem, maka selanjutnya mulai melakukan *coding* yaitu proses menterjemahkan dari bahasa mesin menjadi bahasa yang mudah di mengerti oleh manusia sehingga sistem dapat digunakan dengan mudah. Tampilan antarmuka diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

#### 4) Pengujian

Setelah proses *coding* selesai, maka sistem yang telah di buat akan di uji, hal ini bertujuan mengetahui sejauh mana tingkat keefektifan dari sistem yang baru serta dari aplikasi tersebut akan diketahui, apakah masih ada kesalahan atau sudah sesuai dengan prosedur pelayanan pasien .

#### 5) Pemeliharaan

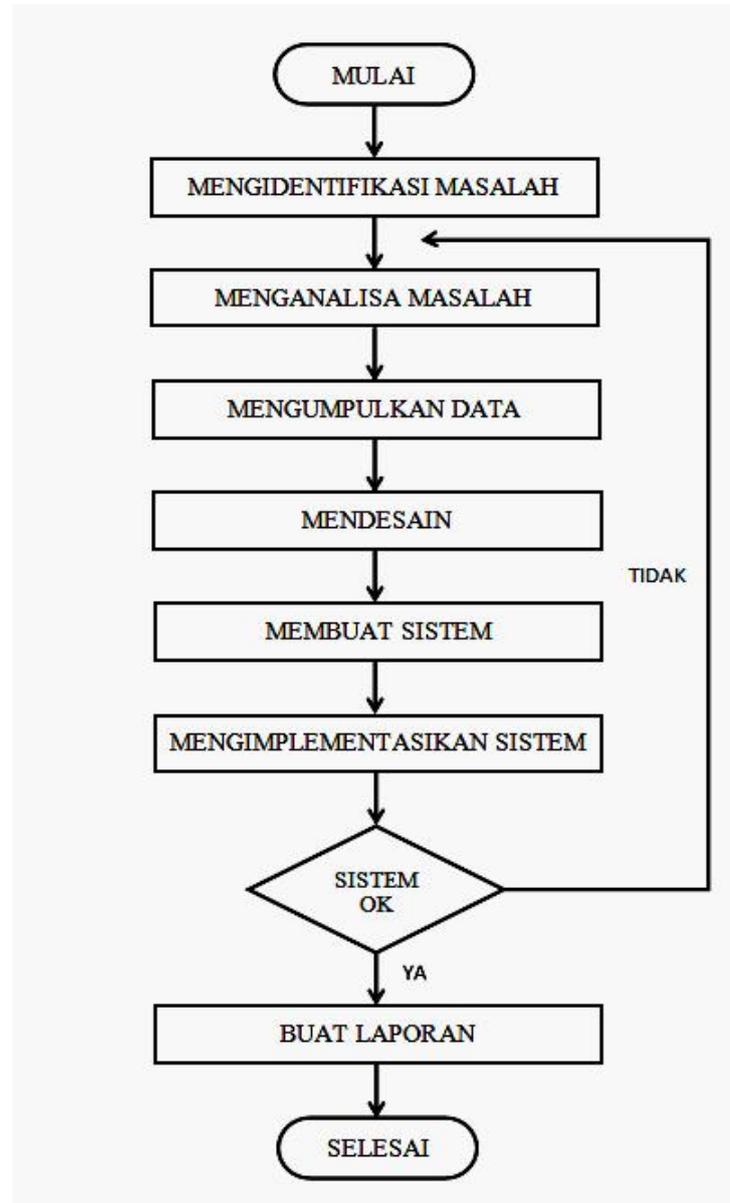
Dalam tahapan ini dilakukan pemeliharaan terhadap aplikasi pelayanan publik dengan cara mengupdate website secara berkala dan dibuatkan back up data agar jika terjadi kerusakan ata kehilangan data masih ada.



Gambar 3.1 Waterfall Model (Sumber: [21])

### 3.2 Rancangan Penelitian

Adapun Penelitian yang peneliti lakukan diuraikan dalam bentuk diagram alur seperti dibawah ini[22] :



Gambar 3.2 Diagram Alur Kerja

Tahapan – tahapan rancangan penelitian :

1. Mengidentifikasi Masalah

Pada tahap ini akan dilakukan peninjauan masalah yang akan diteliti untuk mengamati dan mengkaji lebih dalam tentang permasalahan yang ada pada saat ini.

## 2. Menganalisa Masalah

Setelah itu pada tahap ini kita menganalisa kebutuhan apa saja yang terkait dengan sistem informasi pelayanan puskesmas yang akan dibuat pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Kecamatan Singingi Hilir.

## 3. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dengan cara melakukan wawancara langsung pada bagian yang terkait.

## 4. Mendesain

Setelah di ketahui kebutuhan apa saja yang di perlukan untuk membuat sistem informasi ini maka langkah selanjutnya yaitu mendisainnya, dengan cara mengetahui apa yang harus dilakukan oleh sistem lalu mendisain sistem yang akan di buat seperti Usecase, dan Activity Diagram disain database.

## 5. Membuat Sistem

Setelah sistem informasi di disain maka tahap selanjutnya yaitu pembuatan koding program dari aplikasi yang dibuat.

## 6. Mengimplementasikan Sistem

Setelah sistem sudah di buat maka di lakukan pengujian terhadap sistem ini apakah sudah sesuai dengan keinginan user.

## 7. Buat Laporan

Jika sistem belum oke maka akan kembali ke langkah awal. Akan tetapi jika sistem sudah oke maka akan dilakukan tahap terakhir yaitu membuat laporan.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut.

- a. Observasi, Penulis melakukan pengamatan-pengamatan langsung ke puskesmas beringin jaya terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang belum terkomputerisasikan dari kegiatan observasi dapat diketahui kesalahan atau proses dan kegiatan tersebut.
- b. Wawancara, yaitu dengan melakukan wawancara langsung kepada kepala puskesmas beringin jaya dan Stafpegawai untuk mendapatkan informasi.
- c. Studi Pustaka, Selain melakukan kegiatan diatas penulis juga melakukan sesuatu kepustakaan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi baik secara media cetak, media internet maupun diperpustakaan Universitas Islam Kuantan Singingi maupun diperpustakaan lainnya[6].

### **3.4 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dilakukan untuk menganalisa data-data yang didapat, adapun teknik analisis data antara lain:

1. Melakukan wawancara terhadap pihak yang bersangkutan dengan tema penelitian yang sedang dibuat, yaitu kepada kepala puskesmas, kepala tatausaha atau kepada pegawai puskesmas beringin jaya yang berwenang.
2. Memeriksa kelengkapan data, pada tahap ini seluruh data yang didapat dan terkumpul diperiksa kembali kelengkapan datanya agar pembuatan aplikasi pelayanan pasien berjalan dengan lancar.

3. Verifikasi dan Kesimpulan, pada tahap ini data-data yang bersifat valid dan yang tidak bersifat valid diseleksi guna memverifikasi apakah data yang didapat itu baik dan benar.

### **3.5 Indikator Pencapaian**

Berikut adalah Indikator Pencapaian dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Dapat menghasilkan suatu Sistem Informasi Pelayanan Pasien Pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir yang dapat memberikan pelayanan yang lebih mudah dengan cara sistematis, tepat dan dapat diakses khususnya masyarakat dan pegawai puskesmas.
2. Dengan adanya sistem informasi pelayanan pasien berbasis website ini meningkatkan kualitas pelayanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya .
3. Peneliti jadi mengetahui bagaimana cara membuat Sistem Informasi Layanan Pasien Pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website.

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Analisa Sistem**

Analisis sistem yaitu penguraian suatu sistem informasi yang sudah utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan dapat mengidentifikasi. Dan mengevaluasi berbagai macam permasalahan maupun hambatan yang terjadi pada sistem sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan atau pengembangan. Analisis sistem adalah tahapan penelitian terhadap sistem berjalan dan bertujuan untuk mengetahui segala permasalahan yang terjadi serta memudahkan dalam menjalankan tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan sistem.

Analisa sistem dilakukan untuk mendapatkan sistem yang lebih baik dari sistem sebelumnya. Analisa sistem berisi tentang penjelasan penganalisaan proses dan sistem yang sedang berjalan serta analisis mengenai pemecahan permasalahan yang ada, yang terdiri dari Kelemahan Sistem, Kebutuhan Sistem antara lain : Kebutuhan Perangkat Lunak, Kebutuhan Informasi, Kebutuhan Pengguna.

##### **4.1.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

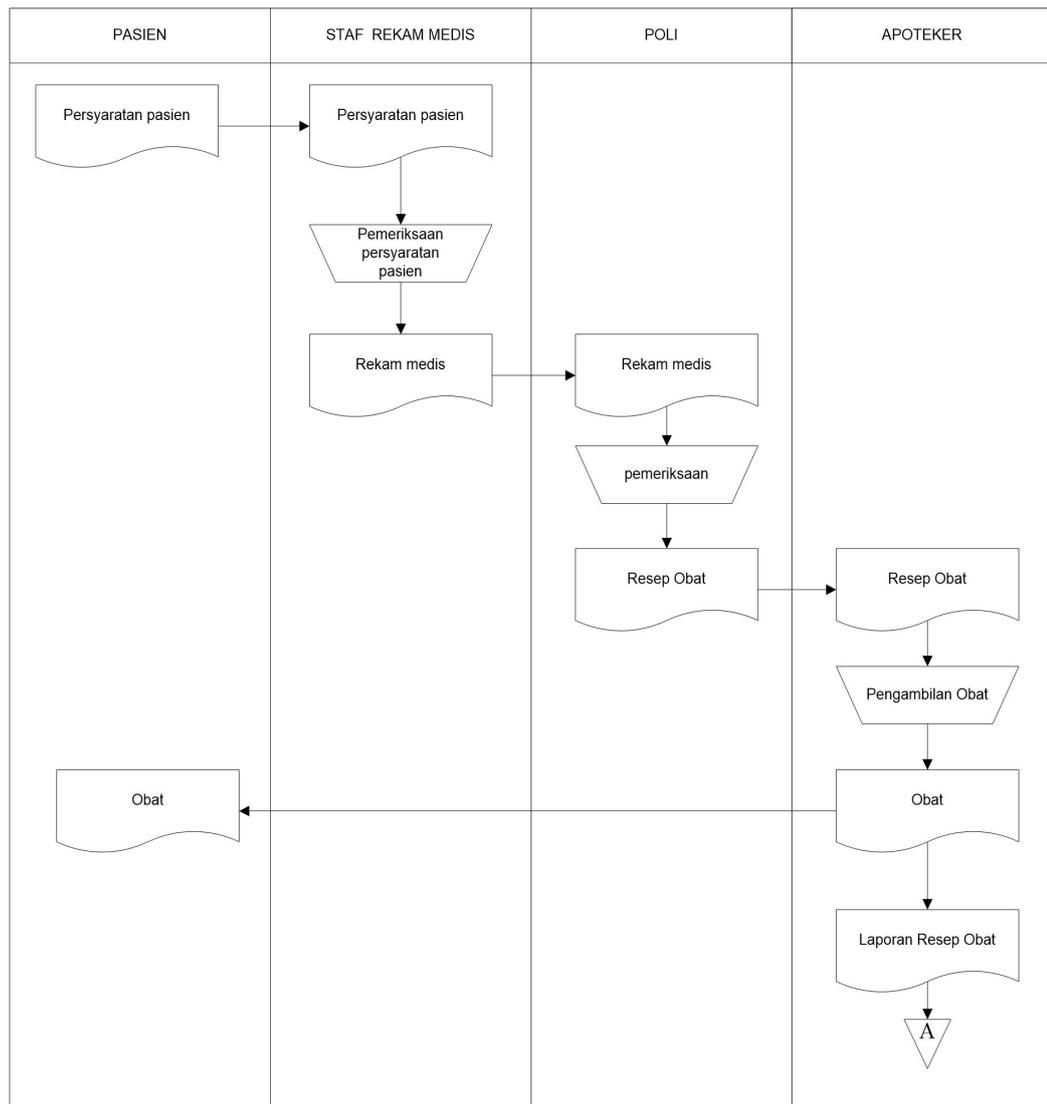
Analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan cara menganalisis pada objek-objek yang diperlukan untuk sistem yang akan dirancang, dimaksudkan untuk memfokuskan kepada fungsi sistem yang berjalan, tanpa menitik beratkan kepada alur proses dari sistem.

Analisa sistem yang sedang berjalan pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Bahwa petugas medis pelayanan pasien pada Puskesmas

Beringin Jaya Singingi Hilir masih bersifat manual yaitu dicatat kedalam buku besar yang menyebabkan timbulnya beberapa kendala yang terkadang menghambat kinerja pada puskesmas dan begitu pula pada saat proses pencatatan data pasien yang masih menggunakan sistem manual dan hanya disimpan didalam rak saja . Sehingga terjadinya kesulitan dalam pencarian data pasien selain itu juga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan yang bisa membuat informasi yang kurang akurat.

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, Selain itu data-data yang telah dibuat seperti data pasien sewaktu-waktu dapat hilang atau rusak karena masih dicatat dengan kertas, bisa saja kertas tersebut robek atau terkena air yang dapat menimbulkan masalah dalam puskesmas itu sendiri.

Adapun sistem yang berjalan pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website saat ini dapat dilihat pada aliran sistem berikut ini.



**Gambar 4.1 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan**

#### 4.1.2 Analisa Sistem yang Diusulkan

Aliran sistem informasi diusulkan atau yang baru ini terdapat beberapa perubahan-perubahan yang dilakukan dalam proses pembuatan berbagai laporan maupun informasi, dan perubahan dari proses yang dilakukan secara manual menjadi proses yang dilakukan secara komputerisasi.

## 4.2. Perancangan Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, berikutnya adalah tahap perancangan sistem dilakukan. Berdasarkan pada hasil sistem yang sedang berjalan diatas, maka diusulkan perancangan sistem baru. Dimana kinerja dari suatu sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada sebelumnya.

### 4.2.1 Desain Global

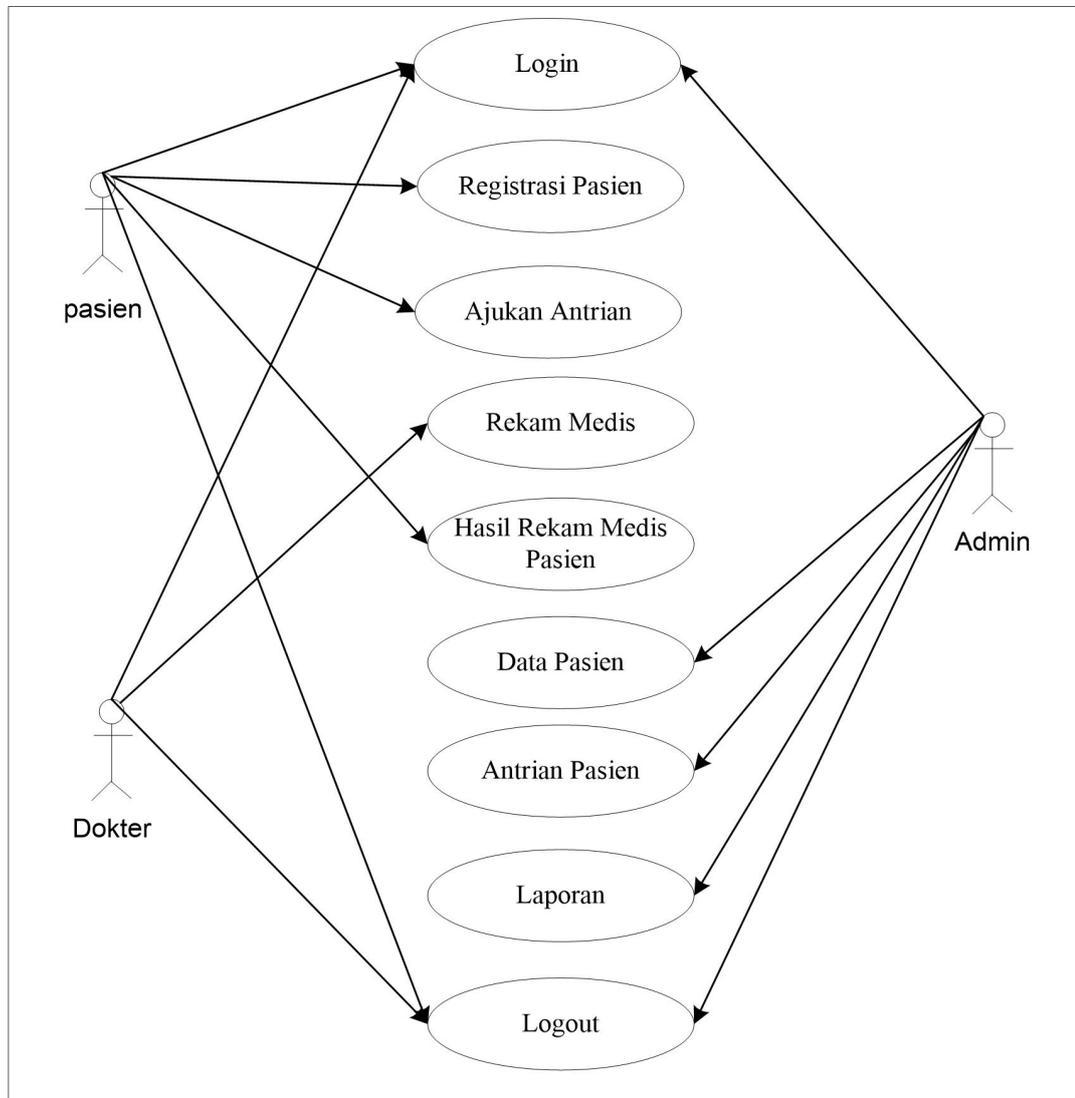
Desain global merupakan persiapan dari Desain Terinci, dan mengidentifikasi komponen-komponen system informasi yang akan didesain secara rinci. Adapun desain global menjelaskan tentang *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

#### 4.2.1.1 Uce Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Use case diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara aktor, dengan sistem yang ada.

Dalam Use case diagram ini digambarkan bagaimana Actor (*Admin*) berintegrasi dengan system pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website saat ini dapat dilihat pada aliran system yang didapat menjadi optimal memberikan

kemudahan kepada petugas yang melakukan Registrasi Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir. *Use case Diagram* digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.2 Uce Case Diagram**

#### 4.2.1.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokan aliran tampilan dari sistem tersebut. Activity Diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan

dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.

Activity Diagram adalah bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, atau pengulangan. Dalam *Unified Modeling Language*(UML), diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi. Selain itu diagram aktivitas juga menggambarkan alur kontrol secara garis besar.

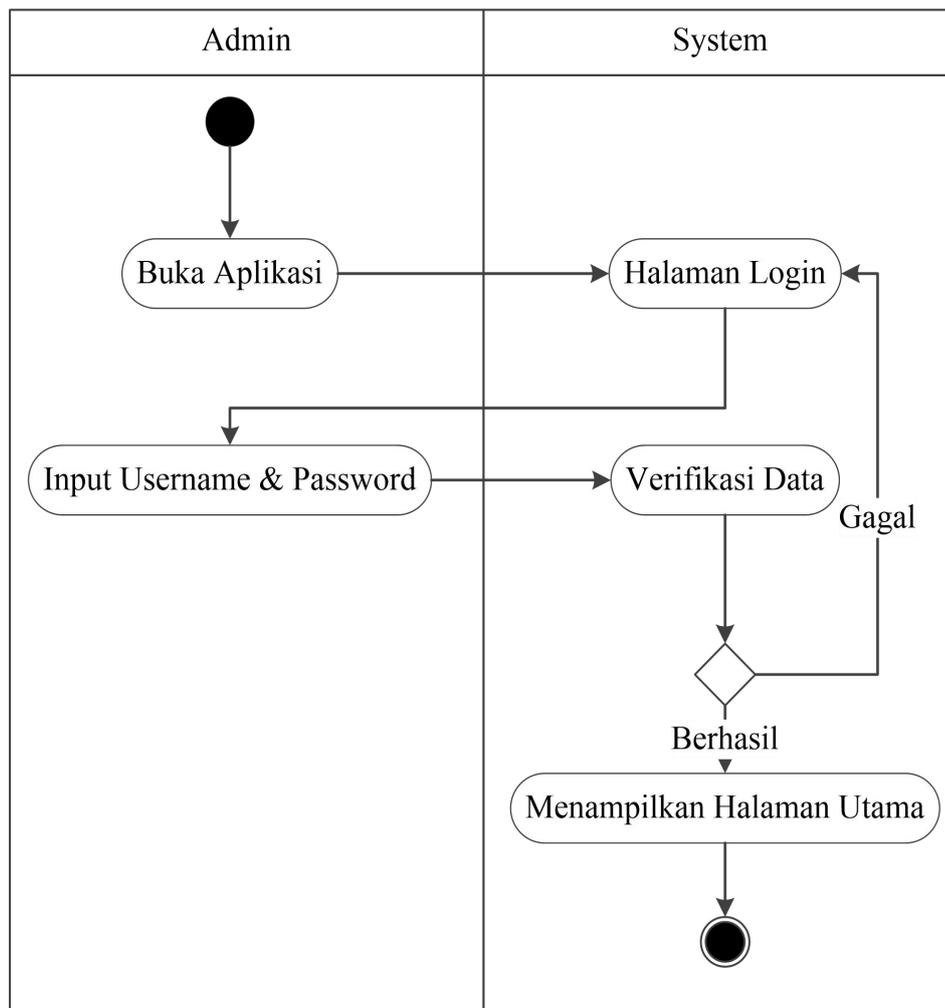
Berikut ini akan digambarkan *activity* diagram yang merupakan alur aktifitas sistem yang sedang dirancang aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yang didapat menjadi optimal memberikan kemudahan kepada petugas medis yang melakukan pembuatan administrasi pasien di aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website Bagaimana masing-masing alur berawal, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* Diagram dapat dikelompokkan maupun digambarkan sebagai berikut :

### **1. *Activity* Diagram Login**

Dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika seorang *Admin* login. Pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yang didapat menjadi optimal memberikan kemudahan kepada Petugas dalam melakukan pelayanan pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Pada aplikasi Sistem Informasi

layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website.

Adapun *Activity Diagram* yang dikelola oleh Admin dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



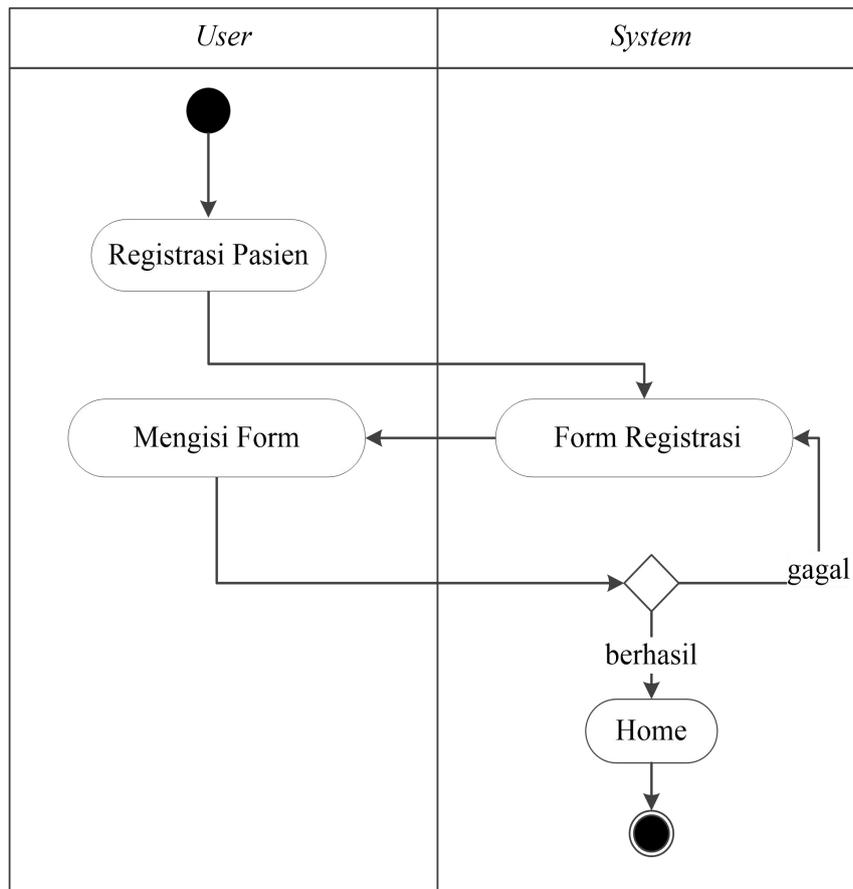
**Gambar 4.3 Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Registrasi Pasien

Dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika seorang *User* Registrasi Pasien. Pada aplikasi Sistem Informasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yang didapat menjadi optimal memberikan kemudahan kepada Petugas dalam

melakukan Registrasi Pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website.

Adapun *Activity Diagram* yang dikelola oleh *user* dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



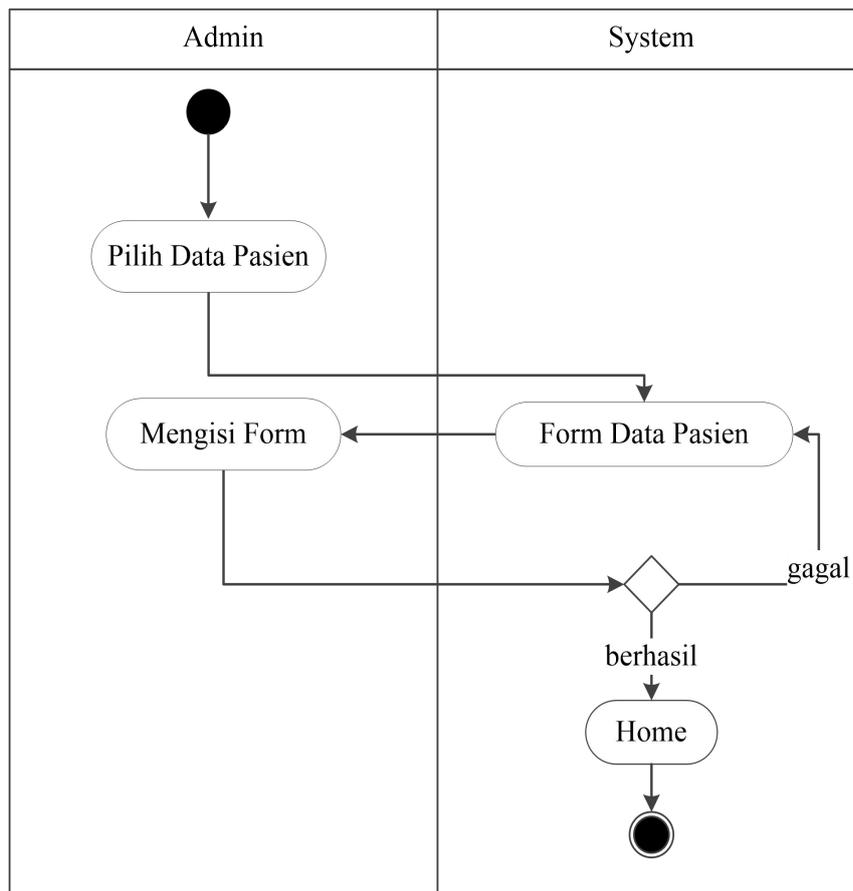
**Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Registrasi Pasien**

### 3. Activity Diagram Rekam medis pasien

Dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika seorang *Admin* rekam medis pasien. Pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yang didapat menjadi optimal memberikan kemudahan kepada Petugas dalam pelayanan pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Pada

aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website.

Adapun *Activity Diagram* yang dikelola oleh Admin dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



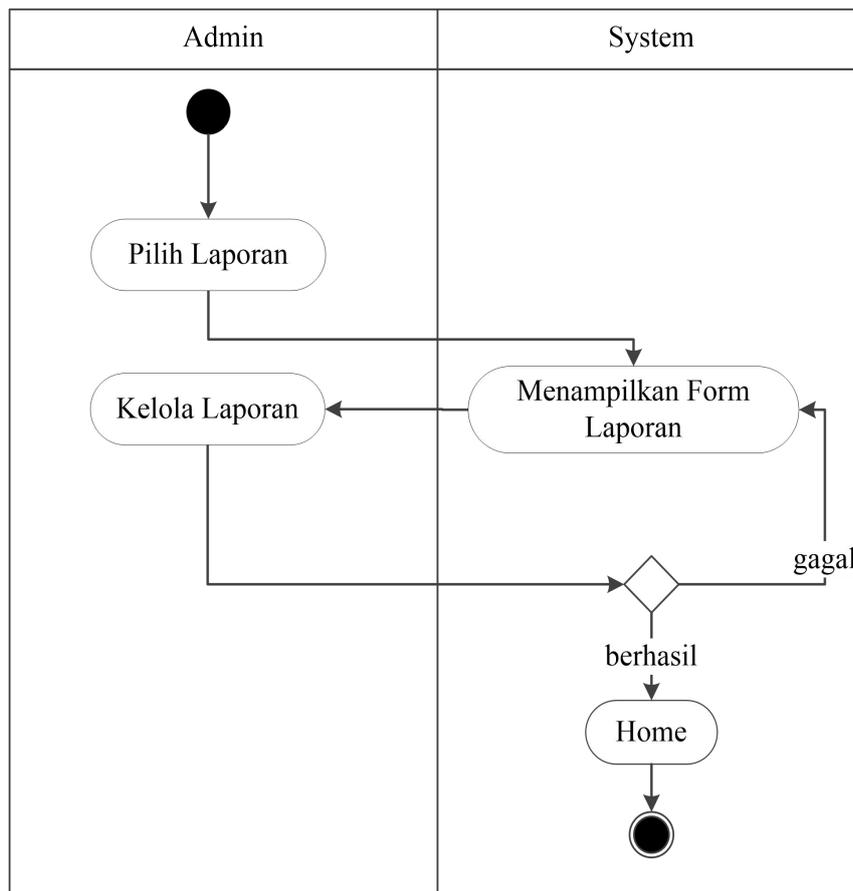
**Gambar 4.5 Activity Diagram Rekam medis pasien**

#### 4. Activity Diagram Laporan

Dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika seorang *admin* laporan. pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yang didapat menjadi optimal memberikan kemudahan kepada Petugas dalam melakukan Pembuatan Laporan pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Pada aplikasi

Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Berbasis Website.

Adapun *Activity Diagram* yang dikelola oleh Admin dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan**

#### 4.2.1.3 Sequence Diagram

Diagram *sequence* merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

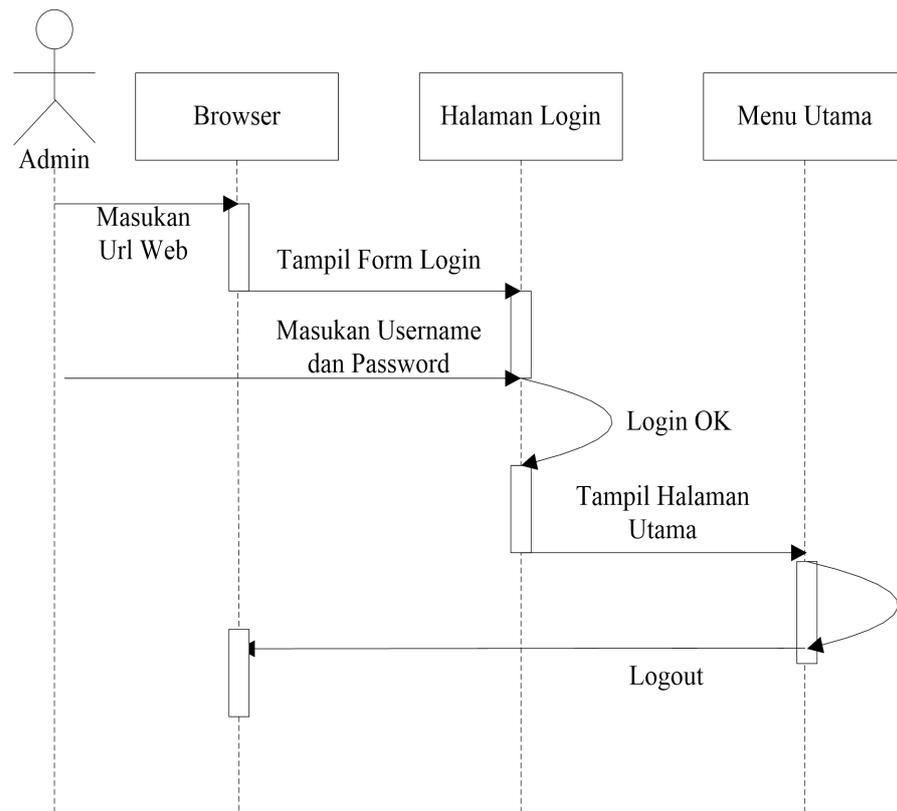
Diagram *sequence* menampilkan interaksi antar objek dalam dua dimensi. Dimensi vertikal adalah poros waktu, dimana waktu berjalan ke arah bawah. Sedangkan dimei horizontal merepresentasikan objek-objek individual. Tiap objek (termasuk *actor*) tersebut mempunyai waktu aktif yang dipresentasikan dengan kolom vertikal yang disebut dengan *lifeline*. Pesan (*message*) dipresentasikan sebagai panah dari satu *lifeline* ke *lifeline* yang lain. *Message* digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, *messagnse* akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari *class*. Diagram *sequence* mendeskripsikan bagaimana entitas dalam sistem berinteraksi, termasuk pesan yang digunakan saat interaksi. Semua pesan dideskripsikan dalam urutan dari eksekusi. Diagram *sequence* berhubungan erat dengan diagram *use case* , dimana 1 *use case* akan menjadi 1 diagram *sequence*.

Berikut ini suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. *Sequence* diagram yang ada pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yang didapat menjadi optimal memberikan kemudahan kepada Petugas dalam pelayanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website

Adapun *Sequence* Diagram yang dikelola oleh Admin dapat penulis gambarkan sebagai berikut :, yaitu:

### 1. Sequence Diagram Login

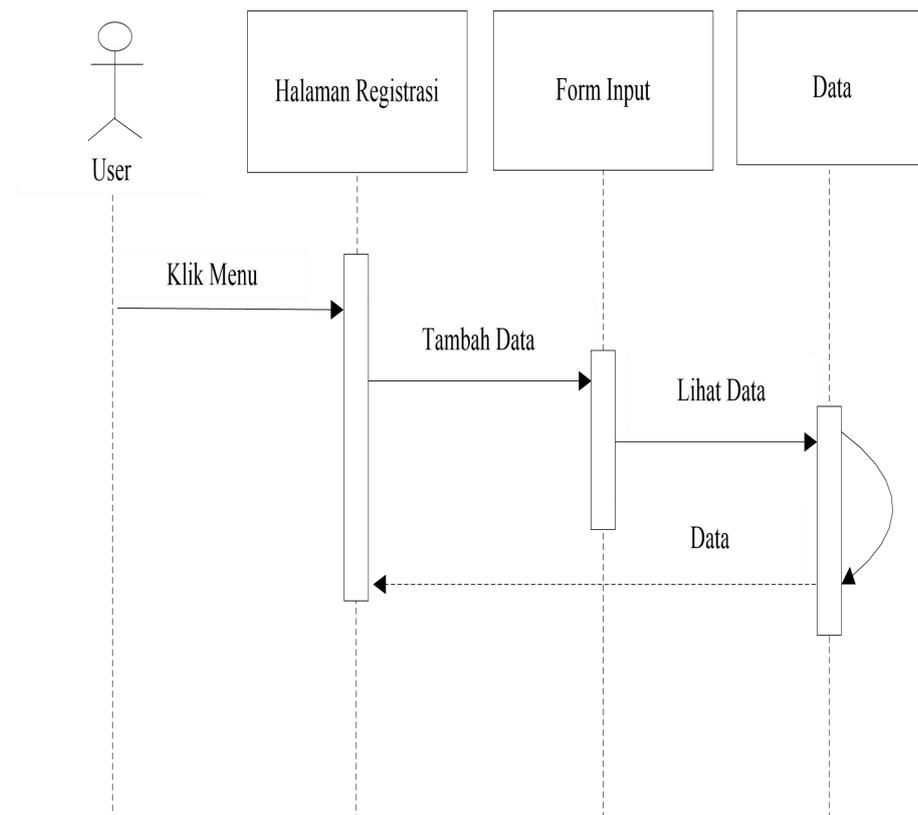
*Sequence Diagram Admin* login melihat *website* dan *Sequence Diagram Admin* mengakses Halaman Admin pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Adapun *Sequence Diagram* yang dikelola oleh admin dapat penulis gambarkan berikut ini suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. *Sequence diagram* yang ada pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Yaitu sebagai berikut :



**Gambar 4.7 Sequence Diagram Login**

## 2. Sequence Diagram Registrasi Pasien

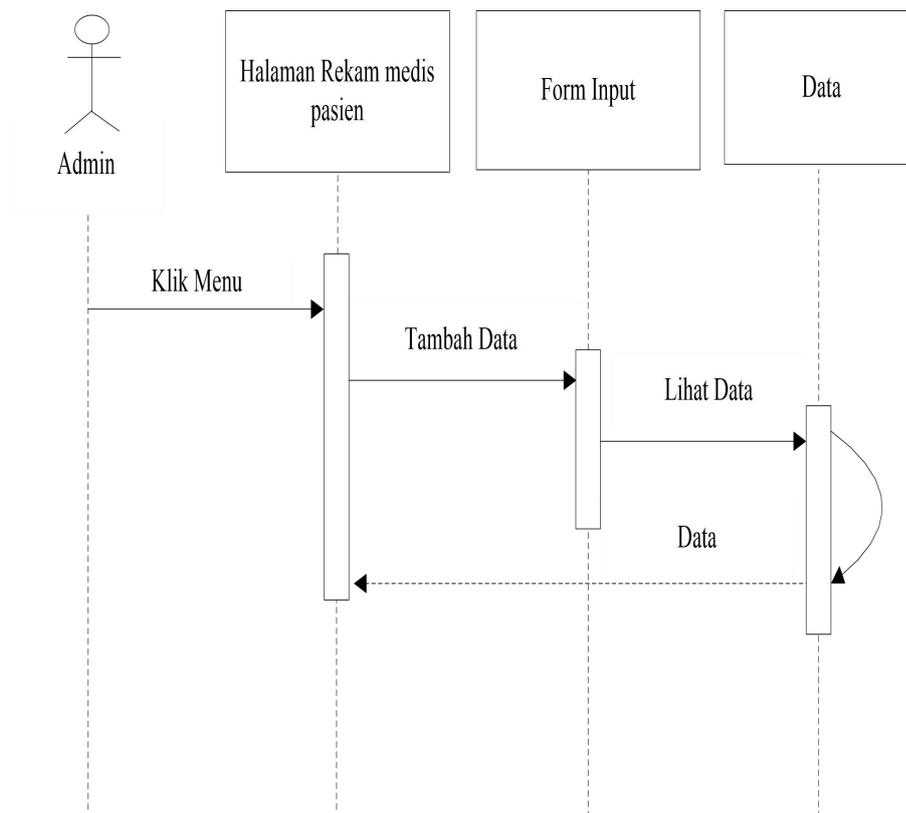
*Sequence Diagram user registrasi melihat website dan Sequence Diagram user mengakses halaman admin pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Adapun Sequence Diagram yang dikelola oleh admin dapat penulis gambarkan berikut ini suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Sequence diagram yang ada pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Yaitu sebagai berikut :*



**Gambar 4.8 Sequence Diagram User Registrasi**

### 3. Sequence Diagram Data Pasien

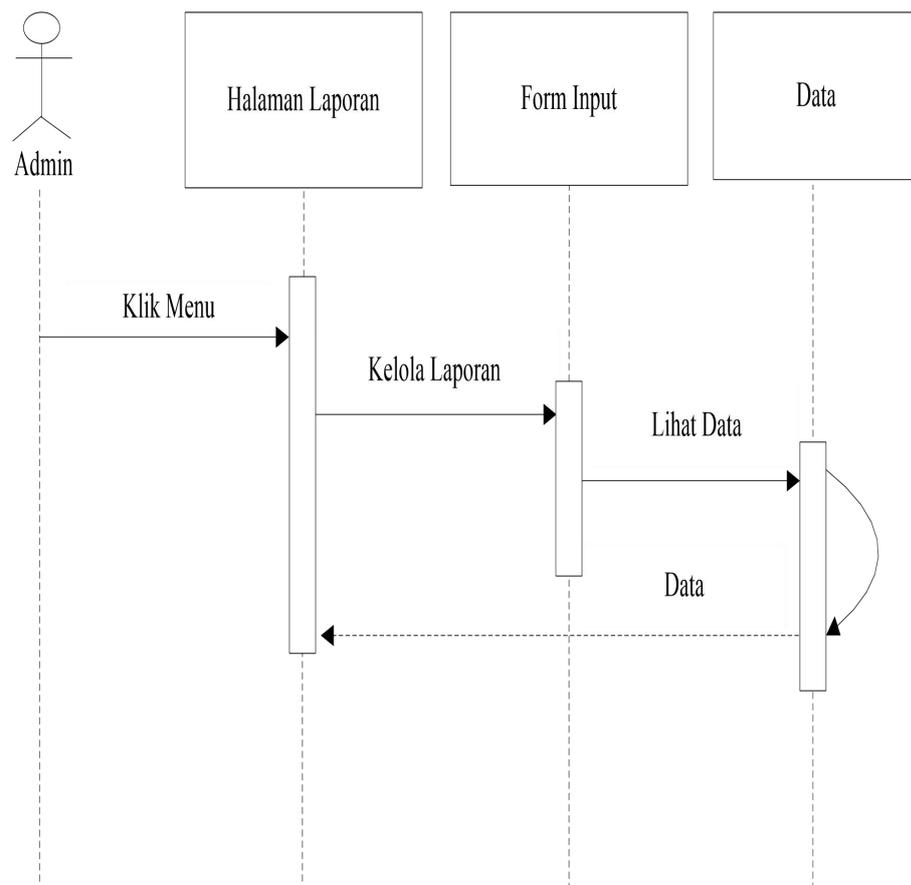
*Sequence Diagram Admin* rekam medis Pasien melihat *website* dan *Sequence Diagram Admin* mengakses Halaman Admin pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Adapun *Sequence Diagram* yang dikelola oleh admin dapat penulis gambarkan berikut ini suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. *Sequence diagram* yang ada pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Yaitu sebagai berikut :



**Gambar 4.9** *Sequence Diagram Rekam medis pasien*

#### 4. Sequence Diagram Laporan

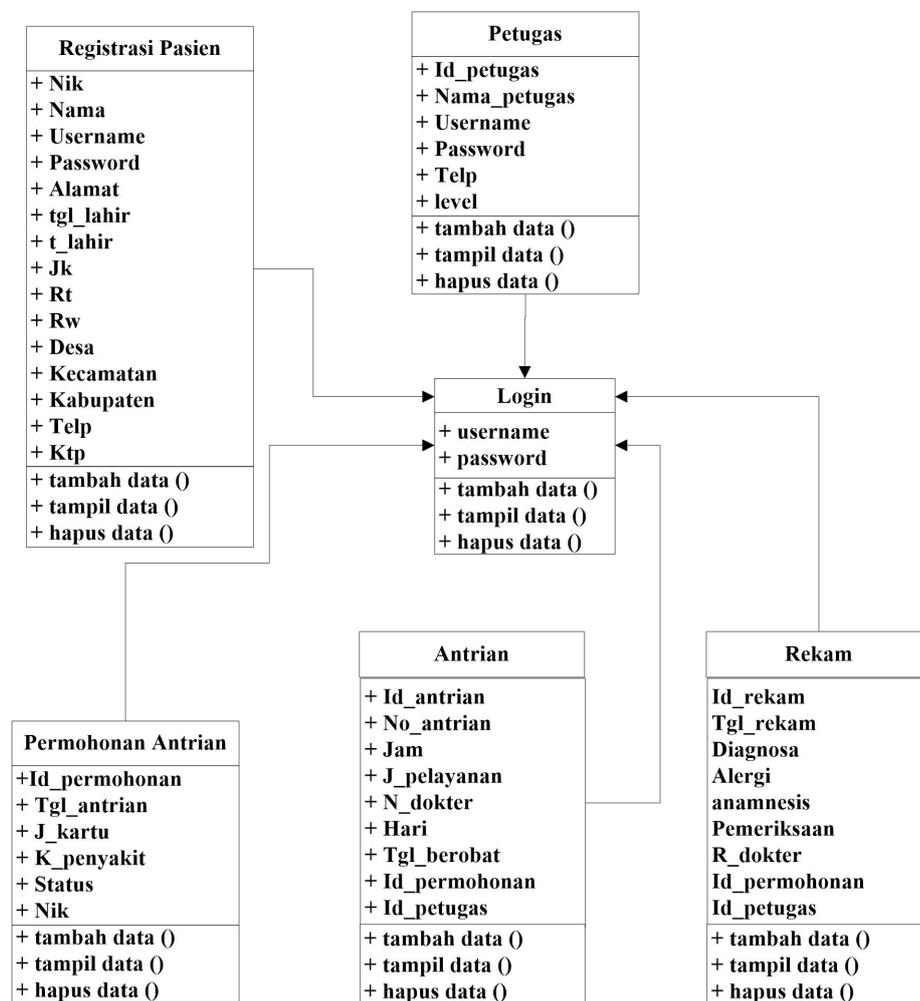
*Sequence Diagram* Laporan Admin melihat website dan *Sequence Diagram* Admin mengakses Halaman Admin pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website. Adapun *Sequence Diagram* yang dikelola oleh admin dapat penulis gambarkan berikut ini suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. *Sequence* diagram yang ada pada aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yaitu sebagai berikut :



**Gambar 4.10** *Sequence Diagram* Laporan

#### 4.2.1.4 Class Diagram

*Class* diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*. *Class* diagram yang dibuat pada tahap design ini, merupakan deskripsi lengkap dari class-class yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing class telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan.



Gambar. 4.11 Class Diagram

### 4.3 Desain Terinci

Setelah gambaran sistem secara logika dirancang maka pada tahap ini disajikan bentuk rancangan fisik dari sistem. Rancangan sistem secara fisik menyangkut bentuk output yang dihasilkan dari sistem, mendesain bentuk input yang dibutuhkan untuk menghasilkan *output*, mendesain file – file yang dibutuhkan untuk memudahkan program.

#### 4.3.1 Desain Output

Desain output merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu program aplikasi. Perancangan output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkannya.

##### 1. Rancangan Output rekam medis Pasien

Desain output merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu sistem. Desain output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, dikarenakan laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkannya. Adapun *output* aplikasi SSistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website adalah sebagai berikut.

PEMERINTAHAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI UPTD PUSKESMAS BERINGIN JAYA KECAMATAN KUANTAN SINGINGI												
LAPORAN REKAM MEDIS												
NO	Tanggal	Nama	Nik	Jenis Kelamin	Jenis Kartu	Jenis Pelayanan	Keluhan penyakit	Diagnosis	Alergi	Anamnesia	pemeriksaan	Resep Obat
99	X (100)	X (100)	X (100)	X (30)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
99	X (100)	X (100)	X (100)	X (30)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)

**Gambar 4.12 Rancangan Output rekam medis pasien**

## 2. Rancangan Output Data Pasien

Desain output merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu sistem. Desain output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, dikarenakan laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkan nya. Adapun *output* aplikasi SSistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website adalah sebagai berikut.

PEMERINTAHAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI UPTD PUSKESMAS BERINGIN JAYA KECAMATAN KUANTAN SINGINGI										
LAPORAN DATA PASIEN										
NO	Nik	Nama	TTL	Jenis Kelamin	Jenis Kartu	Desa	Kecamatan	Kabupaten	No HP	Username
99	X (100)	X (100)	Yy/dd/mm	X (30)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
99	X (100)	X (100)	Yy/dd/mm	X (30)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)

**Gambar 4.13 Rancangan Output Data pasien**

### 4.3.2 Desain Input

Desain input digunakan untuk menggambarkan proses input yang akan digunakan oleh admin maupun pengguna yang telah memiliki hak akses pada website ini. Desain input ini sangat berguna sehingga pada saat proses input yang akan dibuat nantinya tidak melenceng dari sistem yang akan dibuat. Dalam pembuatan Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website yang penulis gunakan yaitu :

#### 1. Rancangan *Form Login*

Berikut merupakan tampilan desain *Inputlogin* yang admin buka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website.

<b>Sistem Pelayanan UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir</b>	
Masukkan Username	X (30)
Masukkan Password	X (50)
<b>LOGIN</b>	
Belum Punya Akun? <a href="#">Daftar Sekarang</a> Login	

**Gambar 4.14 Desain Form Login Admin**

## 2. Rancangan *Form* Input rekam medis Pasien

Berikut merupakan tampilan desain *Input* Data Pasien yang admin bukan melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website.

### Rekam Medis Pasien

Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir

Nik	X (30)
Jenis kartu	X (30)
Jenis Pelayanan	X (30)
Keluhan Penyakit	X (30)
Anamnesia	X (100)
Pemeriksaan	X 1000)
Diagnosa	X (20)
Terapi	X (20)

**Gambar 4.15** Desain Form Input rekam medis Pasien

## 3. Rancangan *Form* Input Registrasi Pasien

Berikut merupakan tampilan desain *Input* Registrasi Pasien yang admin buka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website.

**Registrasi Pasien**

Foto KTP	<input type="text" value="(Chosee File)"/>	
Nama	<input type="text" value="X (15)"/>	
Nik	<input type="text" value="X (11)"/>	
Tempat / Tanggal Lahir	<input type="text" value="X (11)"/>	<input type="text" value="(Date)"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="X (20)"/>	
Alamat	<input type="text" value="X (20)"/>	
RT / RW	<input type="text" value="X (20)"/>	<input type="text" value="X (20)"/>
Desa / Kelurahan	<input type="text" value="X (20)"/>	
Kecamatan	<input type="text" value="X (20)"/>	
Kabupaten	<input type="text" value="X (20)"/>	
Telepon	<input type="text" value="X (20)"/>	
Username	<input type="text" value="X (5)"/>	
Password	<input type="text" value="X (5)"/>	
<input type="button" value="Simpan Data"/>		

Sudah Punya Akun? LOGIN

**Gambar 4.16 Desain Form Input Registrasi**

#### 4.4 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam perancangan sistem, sehingga dapat menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur *file* dari tabel dalam *database* yang akan dirancang yaitu sebagai berikut :

##### 1. Tabel Tambah rekam medis

Nama Tabel	: Pasien
Jumlah Field	: 14
Primary Key	: nik
Foreign Key	: -

**Tabel 4.1 Data Pasien**

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	Nik	BigInt	16	Nik pasien
2	Nama	Varchar	35	Nama pasien
3	Username	Varchar	25	Username pasien
4	Password	Varchar	225	Password pasien
5	Alamat	Varchar	500	Alamat pasien
6	tgl_lahir	date	-	Tanggal pasien
7	t_lahir	Varchar	10	Tempat Pasien
8	Jk	Varchar	10	Jenis Kelamin pasien
9	Rt	Varchar	100	rw pasien
10	Rw	Varchar	100	rw pasien
11	Desa	Varchar	100	Desa pasien
12	Kecamatan	Varchar	100	Kecamatan pasien
13	Kabupaten	Varchar	100	Kabupaten pasien
14	Telp	Varchar	13	No Telephone
15	Foto	Varchar	255	Foto KTP

## 2. Tabel Petugas

Nama Tabel : Petugas

Jumlah Field : 6

Primary Key : id\_petugas

Foreign Key : -

**Tabel 4.2 Data Petugas**

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	Id_petugas	Int	11	Id petugas
2	Nama_petugas	Varchar	35	Nama Petugas
3	Username	Varchar	25	Username
4	Password	Varchar	225	Password
5	Telp	Varchar	13	No Telepon
6	Level	enum	-	'Admin', 'Dokter'

## 3. Tabel Pemohonan Antrian

Nama Tabel : Permohonan\_Antrian

Jumlah Field : 6

Primary Key : id\_permohonan

Foreign Key : nik

**Tabel 4.3 Data PermohonanAntrian**

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	Id_permohonan	BigInt	11	Id Permohonan
2	Tgl_antrian	Date	-	Tgl Antrian
3	J_kartu	Varchar	25	Jenis Kartu Pasien
4	K_penyakit	Varchar	225	Keluhan Penyakit
5	Status	Varchar	13	'Admin', 'Dokter'
6	Nik	Bigint	16	Nik pasien

## 4. Tabel Antrian

Nama Tabel : Antrian

Jumlah Field : 9

Primary Key : id\_antrian

Foreign Key : -id\_pengaduan

-id\_petugas

**Tabel 4.4 Data Antrian**

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	Id_antrian	BigInt	11	Id antrian
2	No_antrian	Varchar	100	No Antrian
3	Jam	Varchar	100	Jam pasien berobat
4	J_pelayanan	Varchar	100	Jenis pelayan pasien berobat
5	N_dokter	Varchar	100	Nama dokter
6	Hari	Varchar	20	Hari pasien berobat

7	Tgl_berobat	Date	-	Tanggal pasien berobat
8	Id_permohonan	bigint	16	Id permohonan
9	Id_petugas	int	11	Id_petugas

#### 5. Tabel Rekam

Nama Tabel : Rekam

Jumlah Field : 9

Primary Key : id\_rekam

Foreign Key : -id\_pengaduan

-id\_petugas

**Tabel 4.5 Data Rekam Medis**

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	Id_rekam	BigInt	11	Id antrian
2	Tgl_rekam	Varchar	100	Tanggal rekam medis
3	Diagnosa	Varchar	100	Diagnos
4	Alergi	Varchar	100	alergi
5	anamnesis	Varchar	100	anamnesis
6	Pemeriksaan	Varchar	100	Hasil pemeriksaan
7	R_dokter	Varchar	100	resep obat
8	Id_permohonan	bigint	16	Id permohonan
9	Id_petugas	int	11	Id_petugas

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **5.1 Implementasi Sistem**

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka akan menuju tahap implementasi. Implementasi merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pembangun sistem.

Sistem implementasi merupakan proses pembangunan komponen-komponen pokok sebuah sistem informasi berdasarkan desain yang sudah dibuat. Implementasi sistem juga merupakan sebuah proses pembuatan dan penerapan sistem secara utuh baik dari sisi perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Dalam proses pengaplikasiannya, aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Berbasis Website membutuhkan beberapa komponen yang harus terinstalasi pada komputer, baik hardware maupun software yang dapat dijelaskan pada halaman berikutnya.

##### **5.1.1 Perangkat Keras (Hardware)**

Hardware atau perangkat keras adalah semua jenis komponen yang ada pada komputer yang mana bagian fisiknya dapat terlihat secara kasat mata atau dapat dirasakan secara langsung. Hardware adalah peralatan fisik komputer yang berguna untuk melakukan proses input, proses, dan output.

Perangkat keras merupakan suatu komponen utama yang paling dibutuhkan dalam pembuatan suatu sistem. Dalam pembuatan perancangan aplikasi Sistem

Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Berbasis Website yang dibutuhkan yaitu :

- a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium 4 atau sekelasnya.
- b. Menggunakan RAM minimal 1 GB.
- c. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 500 MB.
- d. *Mouse, keyboard, dan monitor* sebagai peralatan antarmuka.

### 5.1.2 Perangkat Lunak (*Software*)

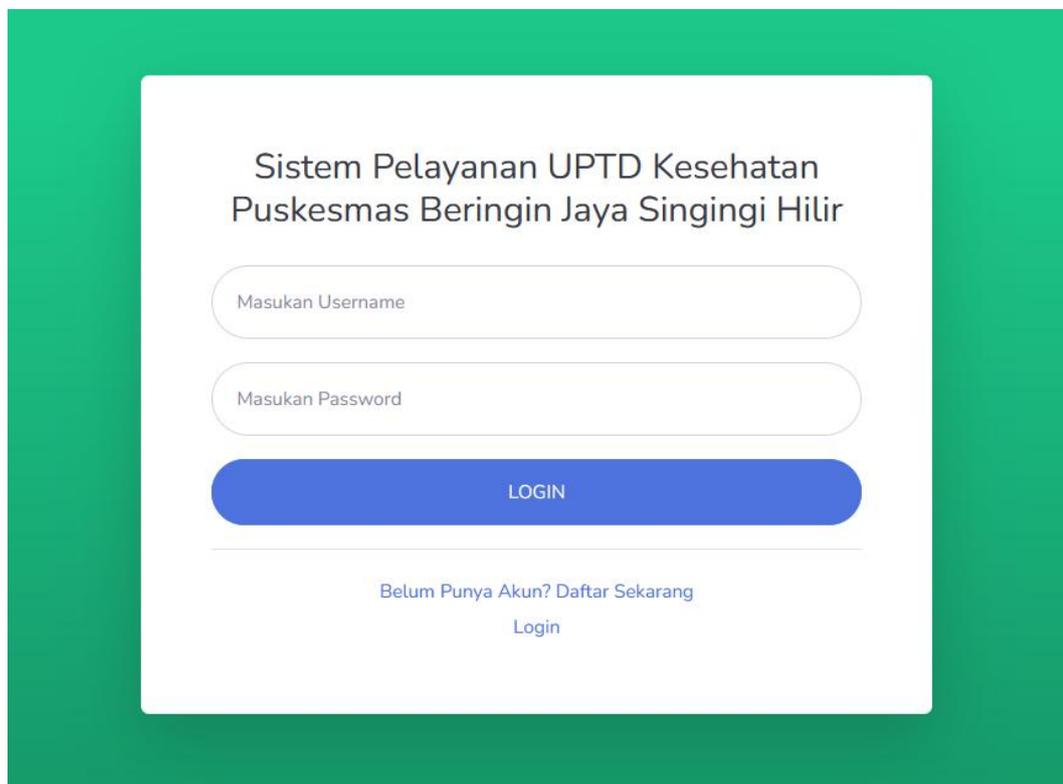
Pengertian perangkat lunak komputer (*software*) adalah istilah umum untuk berbagai program yang berisi instruksi-instruksi terkait mengoperasikan komputer atau perangkat keras terkait. *Software* dapat disimpan di berbagai komponen perangkat keras (*hardware*). *Software* dapat disimpan dan dioperasikan secara manual oleh pengguna pada media penyimpanan seperti Hardisk, SSD, dan DVD. Beberapa *software* disimpan di dalam *hardware* penyimpanan secara permanen (ROM) yang disebut *firmware*.

Perangkat lunak dalam pembuatan perancangan aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Berbasis Website yaitu :

- a. Microsoft Windows 2017
- b. Notepad ++
- c. Software pendukung yaitu XAMPP (php7 & mysql)
- d. Microsoft Word

## 1. Halaman Login

Ini merupakan tampilan pertama kali ketika membuka aplikasi sebelum sistem mengarah ke halaman utamanya. Berikut merupakan tampilan halaman login pengguna yang dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 5.1 Halaman Login**

## 2. Halaman Registrasi

Berikut merupakan tampilan halaman registrasi yang akan diakses oleh user/pasien agar pasien memiliki akun yang terdata dan bisa melakukan pengajuan permohonan berobat. Halaman dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :

Registrasi Akun

Foto Ktp  Tidak ada berkas dipilih.

Nama

NIK

Tempat / Tanggal Lahir  hh / bb / tttt

Jenis Kelamin

Alamat

RT / RW

Desa / Kelurahan

Kecamatan

Kabupaten

Telepon

Username

Password

[Sudah punya akun? LOGIN](#)

**Gambar 5.2 Halaman Registrasi**

### **3. Halaman Data Pengambilan No Antrian**

Berikut merupakan tampilan halaman pengambilan no antrian yang dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Singingi Hilir Jaya Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :

NO	Tgl Melapor	Jenis Kartu	Keluhan	Status
1	2022-10-04	UMUM	DEMAM DAN MERASA MUAL SETIAP SELESAI MAKAN	Selang di verifikasi

**Gambar 5.3 Halaman Pengambilan No Antrian**

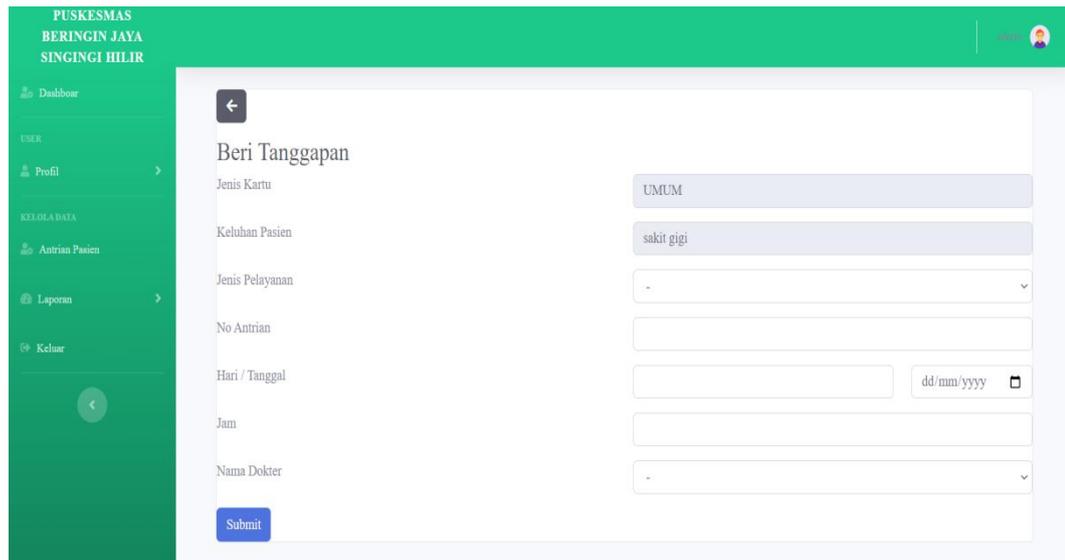
#### 4. Halaman Menu Utama

Berikut merupakan tampilan halaman Menu Utama admin yang dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :

**Gambar 5.4 Halaman Menu Utama**

## 5. Halaman Beri Tanggapan Pasien

Berikut merupakan tampilan halaman Beri Tanggapan dari halaman antrian pasien. Admin akan buka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :



The screenshot shows a web application interface for patient feedback. The header is green with the text 'PUSKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI HILIR'. A sidebar menu on the left contains 'Dashboard', 'USER' (with 'Profil'), 'KELOLA DATA' (with 'Antrian Pasien', 'Laporan', and 'Keluar'). The main content area is titled 'Beri Tanggapan' and contains a form with the following fields: 'Jenis Kartu' (dropdown menu, 'UMUM' selected), 'Keluhan Pasien' (text input, 'sakit gigi'), 'Jenis Pelayanan' (dropdown menu, '-' selected), 'No Antrian' (text input), 'Hari / Tanggal' (date picker, 'dd/mm/yyyy'), 'Jam' (text input), and 'Nama Dokter' (dropdown menu, '-' selected). A blue 'Submit' button is at the bottom left.

**Gambar 5.5 Halaman Beri Tanggapan**

## 6. Halaman Input Data Rekam Medis

Berikut merupakan tampilan halaman Input Data Rekam Medis, yang akan dokter buka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :

**PUSKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI HILIR**

Dashboard

USER

Profil

Rekam Medis

Keluar

←

←

### Rekam Medis

Nama: SODMAH

Tanggal lahir: 1967-01-02 (55 Tahun, 9 Bulan, 2 Hari)

Jenis Kelamin: Perempuan

Diagnosa:

Alergi:

Anamnesis:

Hasil Pemeriksaan:

Resep Dokter:

Submit

**Gambar 5.6 Halaman Input Data Rekam Medis**

## 7. Halaman Tampilan Data Rekam Medis

Berikut merupakan tampilan Data Rekam Medis admin yang dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :

**PUSKESMAS BERINGIN JAYA SINGINGI HILIR**

Dashboard

USER

Profil

ARUKAN ANTRI

ANTRIAN

HASIL REKAM MEDIS

Keluar

←

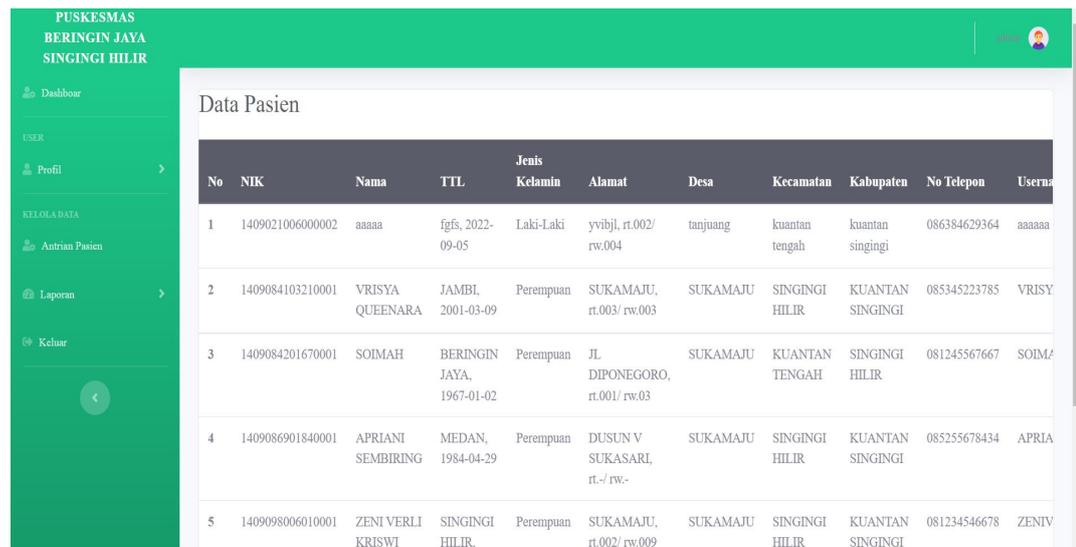
### HASIL REKAM

No	Nama	Jenis Kartu	Jenis Pelayanan	Kelahayan Penyakit	Diagnosa	Alergi	Anamnesia	Pemeriksaan	Resep Dokter
1	SODMAH	UMUM	UMUM	SAKIT PADA PERUT BAGIAN KANAN	NYERI PADA BAGIAN BEKAS OPERASI GAGAL GINJAL	-	MEMILIKI RIWAYAT OPERASI GAGAL GINJAL	NYERI BEKAS OPERASI	IBUPROFEN

**Gambar 5.7 Halaman Tampilan Data Rekam Medis**

## 8. Halaman Data Pasien

Berikut merupakan tampilan halaman data pasien admin yang dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :



No	NIK	Nama	TTL	Jenis Kelamin	Alamat	Desa	Kecamatan	Kabupaten	No Telepon	Username
1	1409021006000002	aaaaa	fgfs, 2022-09-05	Laki-Laki	yyvibjl, rt.002/ rw.004	tanjuang	kuantan tengah	kuantan singingi	086384629364	aaaaa
2	1409084103210001	VRISYA QUEENARA	JAMBI, 2001-03-09	Perempuan	SUKAMAJU, rt.003/ rw.003	SUKAMAJU	SINGINGI HILIR	KUANTAN SINGINGI	085345223785	VRISYA
3	1409084201670001	SOIMAH	BERINGIN JAYA, 1967-01-02	Perempuan	JL DIPONEGORO, rt.001/ rw.03	SUKAMAJU	KUANTAN TENGAH	SINGINGI HILIR	081245567667	SOIMAH
4	1409086901840001	APRIANI SEMBIRING	MEDAN, 1984-04-29	Perempuan	DUSUN V SUKASARI, rt.-/ rw.-	SUKAMAJU	SINGINGI HILIR	KUANTAN SINGINGI	085255678434	APRIANI
5	1409098006010001	ZENI VERLI KRISWI	SINGINGI HILIR,	Perempuan	SUKAMAJU, rt.002/ rw.009	SUKAMAJU	SINGINGI HILIR	KUANTAN SINGINGI	081234546678	ZENI VERLI

**Gambar 5.8 Halaman Menu Data Pasien**

## 9. Halaman Laporan Data Pasien

Berikut merupakan tampilan halaman Laporan Data Pasien admin yang dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :

PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI  
 UPTD KESEHATAN PUSKESMAS BERINGIN JAYA  
 KECAMATAN SINGINGI HILIR

LAPORAN DATA PASIEN

No	NIK	Nama	TTL	Jenis Kelamin	Alamat	Desa	Kecamatan	Kabupaten	No Telepon	Username
1	1409021006000002	aaaaa	fgfg, 2022-09-05	Laki-Laki	yvbjl, rt.002/ rw.004	tarjuang	kuantan tengah	kuantan singingi	086384629364	aaaaa
2	1409084103210001	VRISYA QUEENARA	JAMBI, 2001-03-09	Perempuan	SUKAMAJU, rt.003/ rw.003	SUKAMAJU	SINGINGI HILIR	KUANTAN SINGINGI	085345223785	VRISYA
3	1409084201670001	SOIMAH	BERINGIN JAYA, 1967-01-02	Perempuan	JL DIPONEGORO, rt.001/ rw.03	SUKAMAJU	KUANTAN TENGAH	SINGINGI HILIR	081245567667	SOIMAH
4	1409086901840001	APRIANI SEMBIRING	MEDAN, 1984-04-29	Perempuan	DUSUN V SUKASARI, rt.-/ rw.-	SUKAMAJU	SINGINGI HILIR	KUANTAN SINGINGI	085255678434	APRIANI
5	1409098006010001	ZENI VERLI KRISWI DUNANDA	SINGINGI HILIR, 2001-06-20	Perempuan	SUKAMAJU, rt.002/ rw.009	SUKAMAJU	SINGINGI HILIR	KUANTAN SINGINGI	081234546678	ZENIVERLI
6	1409098112080002	NOVAL	SINGINGI HILIR, 2020-05-12	Laki-Laki	BERINGIN JAYA, rt.000/ rw.000	BERINGIN JAVA	SINGINGI HILIR	KUANTAN SINGINGI	0812345674553	NOVAL1
7	1409234323456433	erinda	solok, 2022-09-06	Perempuan	solok, rt.001/ rw.003	solok	solok	solok	085233453465	erinda

**Gambar 5.9 Halaman Laporan Data Pasien**

## 10. Halaman Laporan Rekam Medis

Berikut merupakan tampilan halaman Laporan Rekam Medis admin yang dibuka melalui aplikasi Sistem Informasi layanan pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Singingi Hilir Berbasis Website tersebut adalah sebagai berikut :

PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI  
UPTD KESEHATAN PUSKESMAS BERINGIN JAYA  
KECAMATAN SINGINGI HILIR

LAPORAN REKAM MEDIS

No	Tanggal Rekam	Nama Pasien	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Jenis Kartu	Jenis Pelayanan	Keluhan Penyakit	Diagnosa	Alergi	Anamnesis	Hasil Pemeriksaan	Resep Dokter	Nama Dokter
1	2022-09-12	SOIMAH	1967-01-02	Perempuan	UMUM	UMUM	SAKIT PADA PERUT BAGIAN KANAN	NYERI PADA BAGIAN BEKAS OPERASI GAGAL GINJAL	-	MEMILIKI RIWAT OPERASI GAGAL GINJAL	NYERI BEKAS OPERASI	IBUPROFEN	dr. Okri Fernando
2	2022-09-12	APRIANI SEMBIRING	1984-04-29	Perempuan	BPIS	UMUM	SAKIT PADA KEPALA DISERTAI DEMAM	DEMAM DISERTAI SAKIT KEPALA SEBELAH	+	-	DEMAM DISERTAI SAKIT KEPALA SEBELAH	PARACETAMOL	dr. Awal Ruddin Harahap
3	2022-09-12	ZENI VERLI KRISWI DUNANDA	2001-06-20	Perempuan	UMUM	KIA	VITAMIN HAMIL HABIS, MASA KEHAMILAN MASUK 5 BULAN	demam	-	-	demam	paracetamol	dr. Okri Fernando
4	2022-09-12	erinda	2022-09-06	Perempuan	UMUM	UMUM	batuk, demam, pilek	demam	-	-	demam	paracetamol	dr. Okri

**Gambar 5.10 Halaman Laporan Rekam Medis**

## **BAB VI PENUTUP**

### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah serta uraian pembahasan dan analisis hasil dapat disimpulkan beberapa hal. Kesimpulan yang didapat setelah melakukan perancangan dan implementasi pada program yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Dengan Adanya Sistem Informasi Layanan Pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Berbasis Website dapat memudahkan staf puskesmas dalam pengimputan data pasien.
2. Dengan diterapkannya Sistem Informasi Layanan Pasien pada UPTD Kesehatan Puskesmas Beringin Jaya Berbasis Website dapat membantu pasien dan karyawan lebih taat pada aturan jaga jarak karena covid-19 yang ada.
3. Sistem yang dirancang dapat membantu kegiatan pada saat antrian dalam berobat yang mana sistem informasi tersebut menjadi fasilitas tambahan bagi petugas untuk mengolah data.

### **6.2. Saran**

Saran-saran sangat diperlukan bagi aplikasi ini agar dapat dikembangkan dengan lebih baik di masa depan. Sehingga aplikasi ini dapat lebih informatif dan lebih bermanfaat lagi. Saran-saran pengembangan untuk aplikasi ini, antara lain:

1. Aplikasi ini ditunjang dengan kemampuan perangkat keras yang sangat baik sehingga dapat mengoptimalkan kinerja perangkat lunak dalam melakukan proses-proses pembuatan Aplikasi ini dan dapat digunakan.

2. secara berkelanjutan dengan mengembangkan sesuai dengan teknologi yang berkembang di dunia IT.
3. Dari segi yang disajikan belum sepenuhnya sempurna, oleh karena itu ada baiknya dengan menambahkan beberapa informasi yang lebih lengkap. Guna meningkatkan sistem yang dibuat dan sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan penggunaan aplikasi dengan ruang lingkup permasalahan yang lebih besar pada UPTD Puskesmas Beringin Jaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiawan, P. Studi, S. Informasi, I. Hilir, ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN RAWAT JALAN, 3 (2021) 77–83.
- [2] H. Suhendi, F.U. Ali, Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Jalan Dan Jembatan Di Kota Cirebon, Naratif. 02 (2020) 1–12.
- [3] D. Awalludin, A.E. Wulandari, Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan UPTD Puskesmas XYZ, 10 (2020) 187–201. <https://doi.org/10.34010/jamika.v10i2>.
- [4] O. Andika, S. Yanti, S. Syam, J. Maulana, Y. Tangerang, Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Klinik Mutiara Bunda Pasar Kemis Kabupaten Tangerang Program Studi Teknik Informatika , Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang, 1 (2020) 74–79.
- [5] A.A. Salim, MASYARAKAT BERBASIS WEB PADA RUMAH SAKIT RIMBO MEDIKA, (n.d.) 171–182.
- [6] J.D. Mulyanto, F. Zahra, Sistem Informasi Pelayanan Pasien Berbasis Website Pada Puskesmas II Baturraden, 5 (2019) 121–134.
- [7] N. Publikasi, E. Andre, Y. Manurung, PERANCANGAN SISTEM PELAYANAN PUSKESMAS BERBASIS WEB (studi kasus: Puskesmas Pulau Temiang), (2019).
- [8] S. Informasi, U. Bsi, Jurnal Evolusi Volume 6 No 2 - 2018Evolusi Volume, 6 (n.d.) 74–83.
- [9] J. Sains, T. Vol, No Title, Issn 1412-5455 5, 16. (2016).

- [10] R. Adiansa, F. Erawantini, S. Km, R.A. Wijayanti, S. Km, M. Kes, Prosiding Seminar Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Pelayanan KIA di Klinik AIN Hartoko Medistra Prosiding Seminar Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan, (n.d.) 69–81.
- [11] I.S. B. Studi, C. V Aneka, No Title, No Title, (2011) 40–55.
- [12] R. Amalia, N. Huda, Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica, 09 (2020) 332–338.
- [13] P. Dokter, D.I. Klinik, P. Berbasis, 1) , 2), 7 (2018) 48–58.
- [14] Y. Heriyanto, Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car, J. Intra-Tech. 2 (2018) 64–77.
- [15] I.S. Islam, P. Studi, T. Informatika, F. Komunikasi, D.A.N. Informatika, U.M. Surakarta, SISTEM INFORMASI PUSKESMAS KARANGRAYUNG 2 BERBASIS WEB, (2019).
- [16] P. Andrianto, Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas, 2017 (2017) 47–52.
- [17] F.P. Putri, F. Kurniasari, Sistem Informasi Layanan Puskesmas Berbasis Web, XI (2019) 89–93.
- [18] H. Basri, D. Toyibah, M. Fakhri, H.D. Musahar, W. Wati, R.N. Idad, W. Apriliah, SISTEM INFORMASI LAYANAN DIGITAL PUSKESMAS BERBASIS ANDROID, 3 (2020) 215–229.
- [19] M.A. Furkan, A.M. Islah, KABAENA SELATAN BERBASIS WEB, 6 (2021).

- [20] ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIK BERBASIS WEB PADA PUSKESMAS PAL. V JAMBI, Anal. DAN Peranc. Sist. Inf. REKAM Med. Berbas. WEB PADA PUSKESMAS PAL. V JAMBI. (2013) 181–193.
- [21] J. Homepage, S. Informasi, P. Publik, D. Kecamatan, W. Kota, S. Berbasis, W.Y. Farlina, D. Pribadi, IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology), 2020.
- [22] F. Haswan, Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Sungai Jering Berbasis Web Dengan Object Oriented Programming, J. Teknol. Dan Open Source. 1 (2018) 92–100. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.23>.

