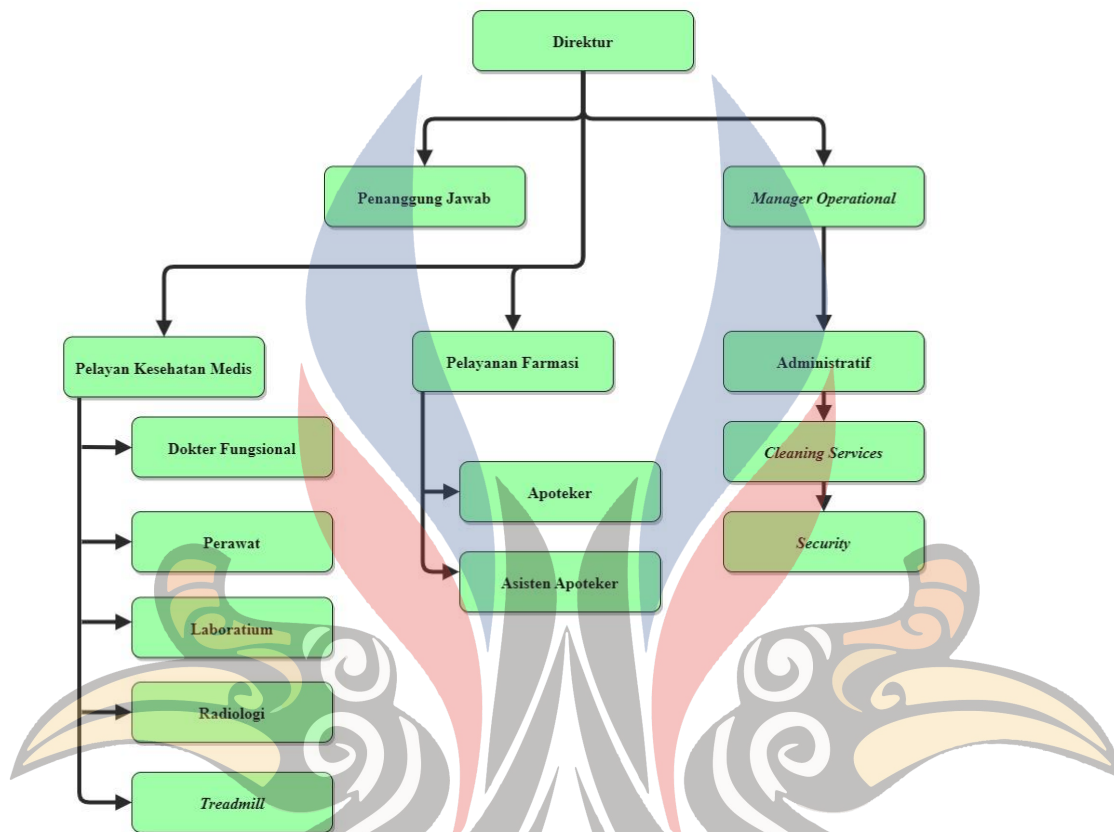


Pada bab ini menjelaskan terkait tinjauan pustaka yang digunakan pada penelitian ini.

2.1 Klinik Maju Sejahtera

Klinik Maju Sejahtera merupakan Klinik Kesehatan Umum dan Klinik Kesehatan Kerja Pertama yang ada di Kecamatan Muara Jawa Kabupaten Kutai Kartanegara yang berdiri sejak tahun 2002 untuk saling melengkapi kebutuhan masyarakat dan perusahaan akan jasa pelayanan kesehatan seiring dengan berkembangnya dunia usaha dan pemerintahan di wilayah Kab. Kutai Kartanegara. Klinik Maju Sejahtera adalah Klinik dengan pelayanan rawat Jalan, rawat inap dan *emergency* 24 jam serta dilengkapi dengan fasilitas IGD, Laboratorium sederhana, Radiologi sederhana dan peralatan penunjang hiperkes lainnya yang sedianya akan saling menunjang dengan fasilitas kesehatan lain yang sudah ada di Kec. Muara Jawa sehingga memudahkan bagi yang memerlukan. Klinik Maju Sejahtera bertujuan untuk semaksimal mungkin membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Kec. Muara Jawa dan sekitarnya termasuk para pekerja yang menggantungkan mata pencahariannya di Kec. Muara Jawa seperti karyawan dari perusahaan – perusahaan yang berdomisili di wilayah Kec. Muara Jawa Kab. Kutai kartanegara (Klinik Maju Sejahtera, 2022). Adapun struktur organisasi yang di Klinik Maju Sejahtera adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Klinik Maju Sejahtera

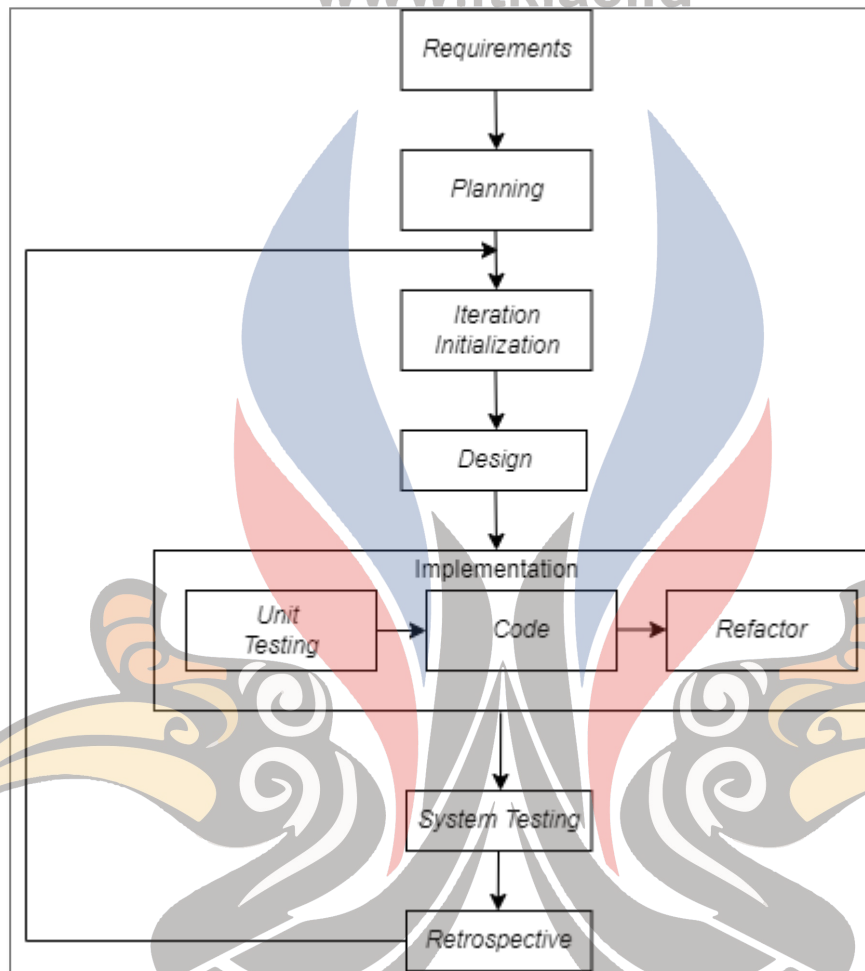
2.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen terdiri dari tiga kata yakni sistem, informasi dan manajemen yang masing-masing memiliki pengertiannya sendiri. Sistem merupakan kumpulan dari suatu beberapa komponen yang bekerja sama dengan cara menerima *input* dan menghasilkan *output* sebagai hasil yang sudah di proses dari pengolahan data yang terorganisir (Rasyidah, 2015). Sistem informasi manajemen merupakan rangkaian sistem informasi yang saling terhubung dan terkoordinasi dalam mentransformasikan atau mengelola data menjadi informasi yang berguna untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu unit dalam organisasi apa yang ingin disajikan. Karakteristik dari sistem informasi manajemen yang baik dan lengkap

adalah dari cara menyelesaikan suatu masalah yang ada serta dari proses pengembangan sistemnya. Sistem informasi manajemen bertujuan untuk memudahkan dalam penyimpanan agar lebih terstruktur dan mengurangi biaya serta waktu dalam pengoperasiannya pada pengolahan informasi nya (Purnama, 2016).

2.3 Personal Extreme Programming

Personal Extreme Programming (PXP) merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang dirancang dan sangat tepat dan cocok untuk diterapkan oleh pengembang perangkat lunak secara individual yang berskala kecil. Subset dari praktik yang dihasilkan dari pengembangan *Extreme Programming* (XP) yang disesuaikan untuk dilakukan oleh pengembang otonom diperkenalkan dari PXP. *Personal Extreme Programming* (PXP) juga merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam konsep pengembangan *Agile Software Development*. Pengembangan ini dilakukan secara individual sehingga Kualitas berdasarkan sistem yang akan dikembangkan bisa meningkat dan bisa mempersingkat saat pada terimplementasi (Fikri & Arthawan, 2020). Pengembangan dengan menggunakan PXP dapat memungkinkan menjadi fleksibel dan responsif terhadap perubahan dikarenakan terdapat tahapan *iterative development*, yaitu memecah pembuatan sistem sehingga apabila terjadi kekurangan atau kesalahan dapat diulang (Fikri & Arthawan, 2020).



Gambar 2. 2 Metode *Personal Extreme Programming* (Fikri & Arthawan, 2020)

Gambar 2.2 memperlihatkan beberapa tahapan pada metode *Personal Extreme Programming* (XP) yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu ada tahapan *requirement*, *planning*, *iteration initialization*, *design*, *implementation* (*unit testing*, *code*, *refactor*), *system testing*, dan *retrospective*. Pada tahapan *requirement* adalah tahapan untuk melakukan identifikasi pengguna dan melakukan pembuatan *user story* yang berisi deskripsi berdasar sudut pandang pengguna terhadap sistem. *User story* didapat dari informasi wawancara dengan klien kemudian pada tahapan *Planning* merupakan tahapan dalam memulai dari pemahaman fungsi aplikasi dan serta

merancang jadwal pembangunan sistem. Pada tahap *Iteration Initialization* tahap ini fungsionalitas dibentuk ke dalam *Unified Modelling Language (UML)* (Fikri & Arthawan, 2020). Menurut (Fatmawati, 2016) *Unified Modelling Language (UML)* adalah seperangkat alat bantu yang digunakan dalam dunia pengembangan sistem yang berorientasi pada objek kumpulan. Kelebihan dari UML adalah mudahnya untuk dipahami dan dilengkapi dengan mekanisme yang efektif dalam komunikasi rancangan sistem antar pengembangan laman web. Tahap *Design* yaitu tahap untuk membuat tampilan desain antarmuka dan desain tabel *database* yang akan dikembangkan. Tahap *Implementation* adalah tahapan pengkodean sistem dengan kolaborasi beberapa bahasa pemrograman, *database* dan *framework* seperti *Laravel*, dan *Bootstrap*. Apabila pengkodean sudah selesai maka akan masuk ke pengujian dalam *unit testing*, apabila ada kesalahan maka akan dikoreksi ulang atau *refactor*. Jika tidak ada kesalahan, maka akan dilanjutkan ke unit selanjutnya yaitu *System Testing*. Pada tahapan *System Testing* dilakukan pengujian fungsionalitas sistem dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, yang akan dijalankan unit atau modul dan diamati hasil dari unit tersebut (Fikri & Arthawan, 2020).

2.4 Framework Laravel

Laravel merupakan *framework* atau perangkat kerja yang memaksimalkan penggunaan bahasa PHP dalam mengembangkan suatu *website*. Bahasa PHP bisa disebut bahasa pemrograman yang sangat dinamis terutama dalam penggunaannya untuk membangun dan mengembangkan suatu *website*. Dengan ditambahkan *framework Laravel PHP* yang memiliki konsep MVC (*Model-View-Controller*) serta memiliki fitur *command line* seperti “*Artisan*” yang berfungsi dalam *packaging-bundle* dan *instalasi-bundle* menggunakan *command-prompt*. Laravel memiliki konsep MVC yang merupakan teknik atau suatu cara dalam pemrograman dengan cara memisahkan kerangka kerja antara Alir berpikir, penyimpanan data dan *interface*

dari aplikasi. Penggunaan *framework laravel* yang memiliki konsep MVC dalam mengembangkan suatu proyek *website* membuat pembuatan kode program menjadi lebih tertata, dinamis, dan lebih terstruktur sehingga memudahkan dalam pengembangan proyek dalam tim maupun dengan tim pengembang lain. Sistem MVC juga memudahkan pengembang atau *developer* dalam memperbaiki kegagalan atau *bug* yang ada dari kode program yang *error* karena *laravel* memberikan suatu tampilan yang jelas dan terarah jika terdapat kode program yang *error* dan tidak bekerja seperti yang seharusnya (Sujatmiko & Suyatno, 2021).

2.5 MySQL

MySQL merupakan sebuah DBMS (*Database Management System*) menggunakan perintah bahasa SQL (*Structured Query Language*) untuk *query*nya. Pada *MySQL* terdapat 2 jenis basis data *NoSQL* dan *SQL*. *NoSQL* dan *SQL* adalah 2 jenis basis data yang berbeda dan pada dua jenis basis data tersebut terdapat perbedaan. Basis data yang strukturnya tidak memiliki relasi dan tabel bisa disebut *NoSQL*. *NoSQL* penyimpanannya terdapat pada dokumen, dimana dokumen tersebut memiliki *syntax* yang hampir sama dan mirip dengan *JSON*. Penyimpanan datanya juga unggul dari kecepatan seperti membaca dan mencari data yang ada di dalam basis data tersebut. Namun, kelemahan dari *NoSQL* ini strukturnya tidak mempunyai relasi dan tabel, yang membuat basis data jenis ini lebih sulit untuk dilihat relasi antar tabelnya. Kebalikan dari *NoSQL* yakni *SQL* atau *Structured Query Language* yang strukturnya sudah memiliki relasi antar tabel yang mempermudah dalam mendefinisikan hubungan antar model dan juga penyimpanan data menjadi terstruktur dan lebih rapi (Wiguna dkk., 2019). *MySQL* pada struktur databasenya menggunakan kolom, baris dan tabel dengan menggunakan konsep *relational database*. Lisensi *MySQL* adalah *opensource* yang terbagi menjadi 2, pertama adalah *Free Software* yang berarti dapat diakses oleh siapa saja, kedua

adalah *Shareware* yang memiliki hak akses dan batasan dalam penggunaannya, sehingga *client* dapat menggunakan banyak basis data dalam waktu yang bersamaan (Gunawan dkk., 2020).

2.6 User Acceptance Test

UAT atau *User Acceptance Test* merupakan salah satu jenis pengujian pengguna, yang dimana pengguna secara formal menguji sistem apakah sistem sudah sesuai atau harus diperbaiki dan kembangkan lagi. Pengujian ini tidak terpisahkan dari pengembangan sistem, *user* menguji sistem dengan menggunakan data mereka sendiri dan memutuskan apakah itu bisa diterima sistemnya (Sommerville, 2016).

Pengujian *User Acceptance Test* ini melibatkan *end user* yang bertujuan mengetahui apa yang sistem lakukan dan keberhasilan apa yang dilakukan oleh sistem berdasarkan sudut pandang pengguna akhir (*end user*). Tujuan utama dari *User Acceptance Test* adalah mengembangkan sistem yang bisa memenuhi kebutuhan *user* dan bukan sekedar memenuhi perangkat sistem dan dapat digunakan saja, tetapi juga untuk memvalidasi apakah sistem bisa diterima atau tidak (Hady dkk., 2020).

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang menjadi studi literatur dalam pengembangan sistem informasi manajemen ini menyimpulkan bahwa penerapan metode *personal extreme programming* dinilai tepat untuk membangun suatu sistem yang beranggotakan pengembang tunggal dan dalam lingkup proyek yang kecil. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai bahan studi literatur dalam penelitian ini diantaranya adalah seperti Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1	Sistem Informasi Eksekutif Puskesmas Kotakaler Kabupaten Sumedang	(Kusmiyati dkk., 2017)	<i>Waterfall</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu kepala pukesmas dan kepala sub bagian TU mudah dalam memperoleh informasi secara detail dan rinci
2	Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien <i>Online</i> Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis Web	(Suprianto & Matsea, 2018)	<i>Spiral</i>	Adapun kekurangan metode spiral dalam pengembangan aplikasi pendaftaran pasien dalam penelitian ini yaitu analisis dan pengumpulan informasi dan evaluasi memakan waktu yang cukup lama hingga 1 bulan lebih.
3	<i>E-Medical</i> Pelayanan Pasien Rawat Jalan Puskesmas Desa	(Budiman dkk., 2019)	<i>Personal Extreme Programming</i>	Sistem yang sudah dibuat dapat mengidentifikasi pasien lama dan

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Metode	Hasil Penelitian
	Margamulya Dengan Metode <i>Extreme Programming</i>			pasien baru
4	Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Online pada Klinik Mulya Medika menggunakan <i>Waterfall</i>	(Sofica dkk., 2019)	<i>Waterfall</i>	Metode <i>waterfall</i> yang digunakan di pengembangan aplikasi pendaftaran pasien pada penelitian ini yaitu tahapan yang tidak bisa kembali jika ada kesalahan atau perbaikan yang diinginkan oleh pihak klinik.
5	Aplikasi Pendaftaran Medical Check Up Berbasis <i>Mobile Web</i>	(Dewi Rachman, 2020)	<i>Personal Extreme Programming</i>	Aplikasi juga berbasis mobile web sehingga proses pendaftaran pasien dapat dilakukan melalui perangkat <i>mobile</i> misalnya telepon pintar Android, dan kekurangannya

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Metode	Hasil Penelitian
				Aplikasi rentan dengan isian pendaftaran medical <i>check up</i> dari orang yang tidak bertanggung jawab (misalnya orang iseng yang melakukan pendaftaran), untuk itu diperlukan verifikasi
6	Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Secara <i>Online</i> Menggunakan Metode <i>Extreme Programming</i>	(Rusman dkk., 2021)	<i>Personal Extreme Programming</i>	Hasil dari pengembangan sistem informasi ini terdapat fitur informasi pendaftaran pasien, yang dapat menambahkan data pasien, dokter, rekamedis, adapun kekurangannya sistem dokter dan apoteker belum bisa digunakan

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Metode	Hasil Penelitian
7	Sistem Informasi Klinik Berbasis Website Menggunakan Metode <i>Extreme Programming</i> Pada Klinik Karunia Bunda	(Banjarnahor dkk., 2021) (34)	<i>Personal Extreme Programming</i>	Adapun metode pxp yang digunakan pada pengembangan sistem informasi yang terdapat pada penelitian ini yaitu pengembangannya cepat, fleksibel dan dimaksudkan untuk menghadapi <i>requirments</i> yang tidak jelas.
8	Sistem Informasi Administrasi Pasien Berbasis Web Di Puskesmas Tamansari Dengan Menggunakan Metode <i>Extreme Programming</i>	(Meilin, 2021)	<i>Personal Extreme Programming</i>	Dengan adanya modul <i>entry</i> data pasien dapat dengan mudah mengetahui informasi data pasien yang ingin dicari
9	Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web	(Akbar & Yaqin, 2021)	<i>Personal Extreme Programming</i>	perancangan dan pengembangan sistem informasi

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Metode	Hasil Penelitian
	Pada Klinik Risa Rafana Menggunakan Metodologi <i>Extreme Programming</i>			rekam medik menerapkan metode XP. dirasa sangat sesuai, karena dalam penerapannya komunikasi antara pengembang dan client sangat berperan dan metode ini sangat cocok untuk <i>client</i> yang membutuhkan rilis sistem yang cepat serta mengikut sertakan <i>client</i> dalam pengembangan memberikan kepuasan dalam melakukan perubahan sesuai kebutuhan <i>client</i>