

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

Penelitian ini mengacu pada berbagai sumber kajian pustaka. Tujuannya agar menunjang terpercayanya suatu dasar pembelajaran. Kajian tersebut terangkum pada sub-sub bab sebagai berikut:

1. Puskesmas

Berdasarkan Permenkes Nomor 75 Tahun 2014, Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Sebagai penyelenggara kesehatan tingkat pertama Puskesmas mendukung terwujudnya kecamatan sehat. Selain itu Puskesmas bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang memiliki perilaku sehat yang meliputi kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat; mampu menjangkau pelayanan kesehatan bermutu; hidup dalam lingkungan sehat; dan memiliki derajat kesehatan yang optimal, baik individu, keluarga, kelompok dan masyarakat (Depkes, 2014).

Berdasarkan Depkes Tahun 2014, Puskesmas memiliki wewenang untuk:

- a. Melaksanakan perencanaan berdasarkan analisis masalah kesehatan;
- b. Masyarakat dan analisis kebutuhan pelayanan yang diperlukan;
- c. Melaksanakan advokasi dan sosialisasi kebijakan kesehatan;
- d. Melaksanakan komunikasi, informasi, edukasi, dan pemberdayaan;
- e. Masyarakat dalam bidang kesehatan;
- f. Menggerakkan masyarakat untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan;
- g. masalah kesehatan pada setiap tingkat perkembangan masyarakat yang bekerjasama dengan sektor lain terkait;

- h. Melaksanakan pembinaan teknis terhadap jaringan pelayanan dan upaya kesehatan berbasis masyarakat;
- i. Melaksanakan peningkatan kompetensi sumber daya manusia Puskesmas;
- j. Memantau pelaksanaan pembangunan agar berwawasan kesehatan;
- k. Melaksanakan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi terhadap akses, mutu, dan cakupan pelayanan kesehatan; dan
- l. Memberikan rekomendasi terkait masalah kesehatan masyarakat, termasuk dukungan terhadap sistem kewaspadaan dini dan respon penanggulangan penyakit.

2. Rekam Medis

Sesuai penjelasan Permenkes No. 269 Tahun 2008, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Di dalamnya dijelaskan juga mengenai isi rekam medis pasien rawat jalan, pasien rawat inap, dan pasien rawat darurat (Depkes, 2008).

Tujuan rekam medis ialah menunjang tercapainya tertib administrasi dalam peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Tanpa adanya suatu sistem pengelolaan rekam medis yang baik dan benar, maka tidak akan tercipta tertib administrasi rumah sakit sebagaimana diharapkan. Sedangkan tertib administrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan di dalam upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit (Depkes, 2006).

Di lain sisi rekam medis memiliki kompetensi sebagai standar profesi. Mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Kepmenkes RI) Nomor: 377/MENKES/SKIII/2007, kompetensi rekam medis terdiri atas tujuh kompetensi dasar (Depkes, 2007). Kompetensi-kompetensi tersebut adalah:

- a. Klasifikasi dan kodefikasi penyakit, masalah-masalah yang berkaitan dengan kesehatan dan tindakan medis;

- b. Aspek hukum dan etika profesi;
- c. Manajemen rekam medis dan informasi kesehatan;
- d. Manajemen mutu rekam medis;
- e. Statistik kesehatan;
- f. Manajemen unit kerja manajemen informasi kesehatan/rekam medis;
- g. Kemitraan profesi.

Menurut Undang-undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, Paragraf 4 Rahasia Kedokteran Pasal 48 Ayat (2) disebutkan bahwa rekam medis dapat dibuka hanya untuk kepentingan kesehatan pasien, memenuhi permintaan aparaturnya penegak hukum dalam rangka penegakan hukum, permintaan pasien sendiri, atau berdasarkan ketentuan perundang-undangan. Maka, produk dirancang agar data pasien aman dari kebocoran.

3. Sistem Pelaporan Puskesmas

Sistem pelaporan di Puskesmas diatur berdasarkan SP2TP, namun per 1 Januari 2017 mulai digantikan oleh SIP (Sibuea, 2016). Adapun formulir yang digunakan dalam kegiatan pelaporan berdasarkan SP2TP adalah:

- a. Laporan Bulanan, yang mencakup:
 - 1) Data Kesakitan (LB1)
 - 2) Data Obat-Obatan (LB2)
 - 3) Gizi, KIA, Imunisasi, Pengamatan Penyakit menular (LB3)
 - 4) Data Kegiatan Puskesmas (LB4)
- b. Laporan Sentinel, yang mencakup:
 - 1) Laporan Bulanan Sentinel (LB1S)
 - 2) Laporan Bulanan Sentinel (LB2S)
- c. Laporan Tahunan, yang mencakup:
 - 1) Data dasar Puskesmas (LT-1)
 - 2) Data Kepegawaian (LT-2) dan
 - 3) Data Peralatan (LT-3).

SIP merupakan SP2TP revisi, atau SP3 maupun SIMPUS yang telah direvisi yang muncul dengan nama baru yaitu Sistem Informasi Puskesmas (SIP) (Sibuea, 2016). SIP bertujuan untuk:

- a. Mewujudkan penyelenggaraan sistem informasi puskesmas yang terintegrasi;
- b. Menjamin ketersediaan data dan informasi yang berkualitas, berkesinambungan, dan mudah diakses;
- c. Meningkatkan kualitas pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya melalui penguatan manajemen Puskesmas.

Komponen data SIP adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Komponen data SIP

No.	Data	Pencatatan	Pelaporan
I	Data Dasar		
	Puskesmas, SDM, Peralatan	1 formulir	1 formulir
II	Data Program:		
1.	Upaya Kesehatan Masyarakat Esensial (UKME)		
	a. Promosi Kesehatan	10 formulir	1 formulir
	b. Kesehatan Lingkungan	21 formulir	1 formulir
	c. Pelayanan Gizi, KIA, dan KB	11 formulir	1 formulir
	d. Pencegahan dan Pengendalian PTM	3 formulir	1 formulir
	e. Keperawatan Kesehatan Masyarakat	13 formulir	1 formulir
	f. Surveilans Sentinel dan SKDR	3 formulir	2 formulir
	g. Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular		
	1) Malaria	4 formulir	1 formulir
	2) DBD	6 formulir	
	3) Kecacingan	2 formulir	
	4) Rabies	1 formulir	
	5) Hepatitis	Masuk form pelayanan umum	
	6) TB Paru	7 formulir	
	7) Kusta	6 formulir	
	8) Frambusia	3 formulir	
	9) Diare	1 formulir	
	10) HIV/AIDS	Masuk form pelayanan umum	
	11) Penyakit umum	Masuk form pelayanan umum	
	12) Imunisasi	2 formulir	

No.	Data	Pencatatan	Pelaporan
2.	Upaya Kesehatan Masyarakat Pengembangan (UKMP)		
	a. Upaya Kesehatan Sekolah (UKS)	2 formulir	1 formulir
	b. Kesehatan Jiwa	Instrumen pada Promosi Kesehatan	
	c. Kesehatan Gizi Masyarakat	1 formulir	1 formulir
	d. Kesehatan Tradisional dan Komplementer	Instrumen pada Promosi Kesehatan	1 formulir
	e. Kesehatan Olahraga	3 formulir	
	f. Kesehatan Kerja	3 formulir	
	g. Kesehatan Indera	Masuk register rawat jalan dan rujukan	Masuk register rawat jalan dan rujukan
	h. Kesehatan Lanjut Usia	Masuk register rawat jalan dan rujukan	
3.	Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) a. Kunjungan Puskesmas b. Pelayanan umum c. Kesehatan gigi dan mulut d. Rawat inap e. UGD f. Kefarmasian g. Kematian h. Laboratorium, dan lainnya.	19 formulir	6 formulir

4. Sistem Informasi Kesehatan

Sistem sendiri memiliki pengertian sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu (Hutahaean, 2014). Sedangkan menurut Anggraeni & Irvani (2017) sistem ialah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Dan informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Informasi kesehatan adalah data kesehatan yang telah diolah atau diproses menjadi bentuk yang mengandung nilai dan

makna yang berguna untuk meningkatkan pengetahuan dalam mendukung pembangunan kesehatan (Depkes, 2014).

Dengan demikian sistem informasi adalah kumpulan data yang telah diolah membentuk satu kesatuan yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) adalah seperangkat tatanan yang meliputi data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi, dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara terpadu untuk mengarahkan tindakan atau keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan. Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) adalah suatu tatanan yang menyediakan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan manajemen Puskesmas dalam mencapai sasaran kegiatannya (Depkes, 2014).

Menurut Anggraeni & Irviani (2017) sistem informasi berfungsi untuk:

- a. Meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi;
- b. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem;
- c. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis;
- d. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi;
- e. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi;
- f. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi;
- g. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2014, pengaturan SIK bertujuan untuk (Depkes, 2014):

- a. Menjamin ketersediaan, kualitas, dan akses terhadap informasi kesehatan yang bernilai pengetahuan serta dapat dipertanggungjawabkan;

- b. Memberdayakan peran serta masyarakat, termasuk organisasi profesi dalam penyelenggaraan SIK;
- c. Mewujudkan penyelenggaraan SIK dalam ruang lingkup sistem kesehatan nasional yang berdaya guna dan berhasil guna terutama melalui penguatan kerja sama, koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi dalam mendukung penyelenggaraan pembangunan kesehatan yang berkesinambungan.

5. Pembuatan Website

Beberapa orang beranggapan bahwa *website (web)* sama dengan internet. Padahal, keduanya memiliki perbedaan makna. *Web* dapat diartikan sebagai sekumpulan hal yang terdiri atas beberapa n yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet (Abdulloh, 2016). Sedangkan internet adalah jaringan yang bertugas mengirimkan informasi pada *website*.

Proses pembuatan *web* memerlukan bahasa pemrograman untuk menciptakan suatu desain *web*. Menurut Abdulloh (2016) bahasa pemrograman terdiri atas empat macam, yaitu:

- a. *Hyper Text Markup Language (HTML)*, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur *web*.
- b. *Cascading Style Sheets (CSS)*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain *web*.
- c. *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)*, merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi *server*.
- d. Javascript, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di komputer *client*.

Pembuatan *web* memerlukan beberapa *software* (aplikasi lunak). *Software-software* tersebut ialah (Abdulloh, 2016):

- a. *Text Editor*

Digunakan untuk menuliskan skrip HTML, CSS, PHP, dan Javascript. Beberapa *software text editor* di antaranya adalah Notepad, Notepad++, Adobe Dreamweaver, dan sebagainya.

b. Paket Apache dan Phpmyadmin

Apache berfungsi sebagai web server, yaitu tempat menyimpan *file-file* php dan *file-file* lainnya yang diperlukan *website*, sedangkan Phpmyadmin merupakan aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk membuat *database* MySQL sebagai tempat menyimpan data-data *website*.

c. *Web Browser*

Digunakan untuk menampilkan hasil *website* yang telah dibuat. *Web browser* yang sering digunakan adalah Google Chrome, Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, dan Safari.

Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database server* MySQL, dan aplikasi pembuatan menggunakan *Framework* Code Igniter.

a. Bahasa Pemrograman PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat disisipkan dalam skrip HTML untuk membuat web dinamis dengan cepat (Rawung, 2017).

b. *Database Server* MySQL

Menurut Rawung (2017) MySQL adalah sebuah perangkat lunak manajemen *database* yang *open source* digunakan untuk menambahkan, meng-*update*, menghapus, dan menampilkan data.

c. Aplikasi Pembuatan *Framework* Code Igniter

Framework adalah kumpulan perintah atau fungsi dasar yang membentuk aturan-aturan tertentu dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga dalam pembuatan aplikasi *web*, kita harus mengikuti aturan dari *framework* tersebut (Wardana, 2010). Pun dijelaskan beberapa keuntungan menggunakan *Framework*, keuntungan tersebut ialah sebagai berikut:

- (1) Waktu pembuatan aplikasi *website* jauh lebih singkat;
- (2) Kode aplikasi *web* menjadi lebih mudah dibaca, karena sedikit dan sifatnya pokok;

- (3) *Website* mudah diperbaiki, karena tidak perlu fokus ke semua komponen kode *web*;
- (4) Tidak perlu membuat kembali kode penunjang aplikasi *web* seperti koneksi *database*, validasi formulir, dan keamanan;
- (5) Fokus ke kode alur permasalahan *web*, apa yang ditampilkan dan layanan apa yang diberikan dari aplikasi *web* tersebut;
- (6) Jika dikerjakan *team work*, maka akan lebih terarah karena sistem *framework* mengharuskan adanya keteraturan peletakan kode.

6. Perancangan Alur Aplikasi

Perancangan alur aplikasi digunakan untuk mempermudah mengetahui jalan/arah dari suatu aplikasi. Perancangan alur aplikasi tersebut menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). DFD adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output (Pressman, 2002). DFD juga dikenali sebagai grafik aliran data atau *bubble chart*. DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi.


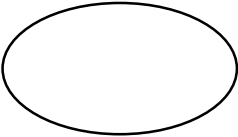


DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hirarki, yang pertama sering disebut sebagai DFD level 0 yang menggambarkan sistem secara keseluruhan sedangkan DFD-DFD berikutnya merupakan penghalusan dari DFD menggunakan empat buah simbol, yaitu: semua simbol yang digunakan pada CD ditambah satu simbol lagi untuk melambangkan data store DFD sebelumnya. Ada empat buah simbol pada DFD, yang masing-masingnya digunakan untuk mewakili (Jogiyanto, 2005):

- a. *External entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem), digunakan untuk menyatakan: suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang dikembangkan; orang atau sekelompok orang di organisasi tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan; suatu organisasi atau orang yang berada di luar organisasi misal: langganan, pemasok; sistem informasi yang lain di luar

sistem yang sedang dikembangkan; sumber asli suatu transaksi; penerima akhir dari suatu laporan yang dihasilkan oleh sistem.

- b. *Data flow* (arus data), digunakan untuk menunjukkan arus dari data yang dapat berupa: masukan untuk sistem ataupun hasil dari proses system. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti.

Tabel 2. 2 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

Simbol	Fungsi
	Entity luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke system
	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum digambarkan dengan lingkaran
	Berkas merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file
	Aliran data menggambarkan aliran data dari suatu proses ke proses lainnya

Sumber: Kristanto (2008: 62)

7. Pengembangan Aplikasi Metode Agile

Pendekatan pengembangan aplikasi yang saat ini sedang digandrungi adalah metode agile. Agile merupakan pendekatan pembuatan perangkat lunak yang mengutamakan kesiapan untuk melakukan perubahan

pada tahap pengembangan perangkat lunak. Metode ini lebih dibandingkan metode waterfall, karena pada metode waterfall, kebutuhan perangkat lunak didefinisikan di awal dan tidak boleh berubah (Raharjana, 2017). Pada pendekatan agile, perubahan kebutuhan perangkat lunak dimungkinkan untuk dilakukan demi memperoleh kualitas perangkat lunak yang baik. Metode agile juga membantu mengurangi pemborosan dalam pengembangan produk (Ries, 2016).

Prinsip-prinsip yang digunakan dalam pengembangan metodologi agile (Raharjana, 2017) yaitu:

- a. *Fits just right process*, menerapkan hanya proses-proses yang penting saja, berdasarkan *best practice*.
- b. *Continuous testing and validation*, pengujian tidak hanya dilakukan di akhir proses saja, namun mulai dari awal hingga akhir, selain itu dilakukan secara terus menerus.
- c. *Consistent team collaboration*, esensi pengembangan sistem informasi menggunakan agile adalah kolaborasi antar anggota dalam tim. Secara sosial maupun hasil kerja. Setiap periode tertentu dilakukan pertemuan singkat yang membahas *progress* dari pengerjaan proyek masing-masing anggota tim, selain itu hasil kerja setiap anggota tim harus bisa segera dibaca oleh anggota tim yang lain.
- d. *Rapid response to change*, dalam agile, paradigma yang dianut adalah memfasilitasi perubahan, perubahan dipahami bahwa merupakan bagian dari proses pembangunan perangkat lunak, sehingga dalam pendekatan agile, perubahan bukan untuk dihindari, namun untuk ditangani.
- e. *Ongoing customer involvement*, ketika pengguna dilibatkan dalam proses pembuatan, maka tingkat penerimaan pengguna akan tinggi, dibandingkan jika hanya dilibatkan pada akhir pembuatan, pada tahap *user acceptance test*.
- f. *Frequent delivery of working software*, pembangunan perangkat lunak menggunakan metode agile membagi menjadi beberapa iterasi dalam prosesnya. Setiap iterasi tersebut *output*-nya adalah *working code* atau

modul dari perangkat lunak yang telah selesai dibuat dan telah di-*testing*.

Metode agile berbeda dengan metode lainnya (Raharjana, 2017) karena:

a. Fokus pada kolaborasi

Agile mengedepankan kolaborasi baik dalam tim maupun hubungannya dengan *stakeholder*, secara rutin rapat singkat dilakukan untuk mengetahui perkembangan hasil kerja semua anggota tim (biasanya disebut *stand-ups*).

b. Fokus pada *working software*

Agile mengedepankan perangkat lunak yang berjalan secara berkelanjutan dalam setiap prosesnya, dengan perangkat lunak yang telah berfungsi dalam bentuk modul, *stakeholder* bisa memberikan umpan balik secara langsung sehingga proyek semakin mudah untuk dikelola, dalam hal penerimaan fitur oleh *stakeholder* maupun prosentase penyelesaian proyek. Dengan fokus pada *working software* dokumentasi terhadap perangkat lunak juga bisa ditekan, sehingga hanya dokumentasi yang penting saja yang dibuat.

c. Berdasarkan pengalaman dan penerapan, bukan pada teori

Pendekatan agile dibuat berdasarkan pengalaman dan penerapan praktisi rekayasa perangkat lunak, mereka merasa terbelenggu dengan praktik metodologi yang telah ada, misalnya waterfall yang terlalu kaku dalam menghasilkan dokumen yang kurang penting.

8. Pengujian Aplikasi Metode Blackbox

Pengujian aplikasi menggunakan metode blackbox atau *blackbox testing* adalah suatu cara untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya (Maturidi, 2014). Pengujian blackbox berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini

memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi *input* yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Tujuan metode ini yaitu mencari kesalahan pada (Maturidi, 2014):

- a. Fungsi yang salah atau hilang;
- b. Kesalahan pada *interface*;
- c. Kesalahan pada struktur data atau akses *database*;
- d. Kesalahan performansi;
- e. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir.

Klasifikasi *blackbox testing* mencakup beberapa pengujian (Simarmata, 2010), yaitu:

- a. Pengujian fungsional (*functional testing*)

Perangkat lunak diuji untuk persyaratan fungsional. Pengujian dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian ini meliputi seberapa baik sistem melaksanakan fungsinya, termasuk perintah-perintah pengguna, memanipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar, dan integrasi.

- b. Pengujian tegangan (*stress testing*)

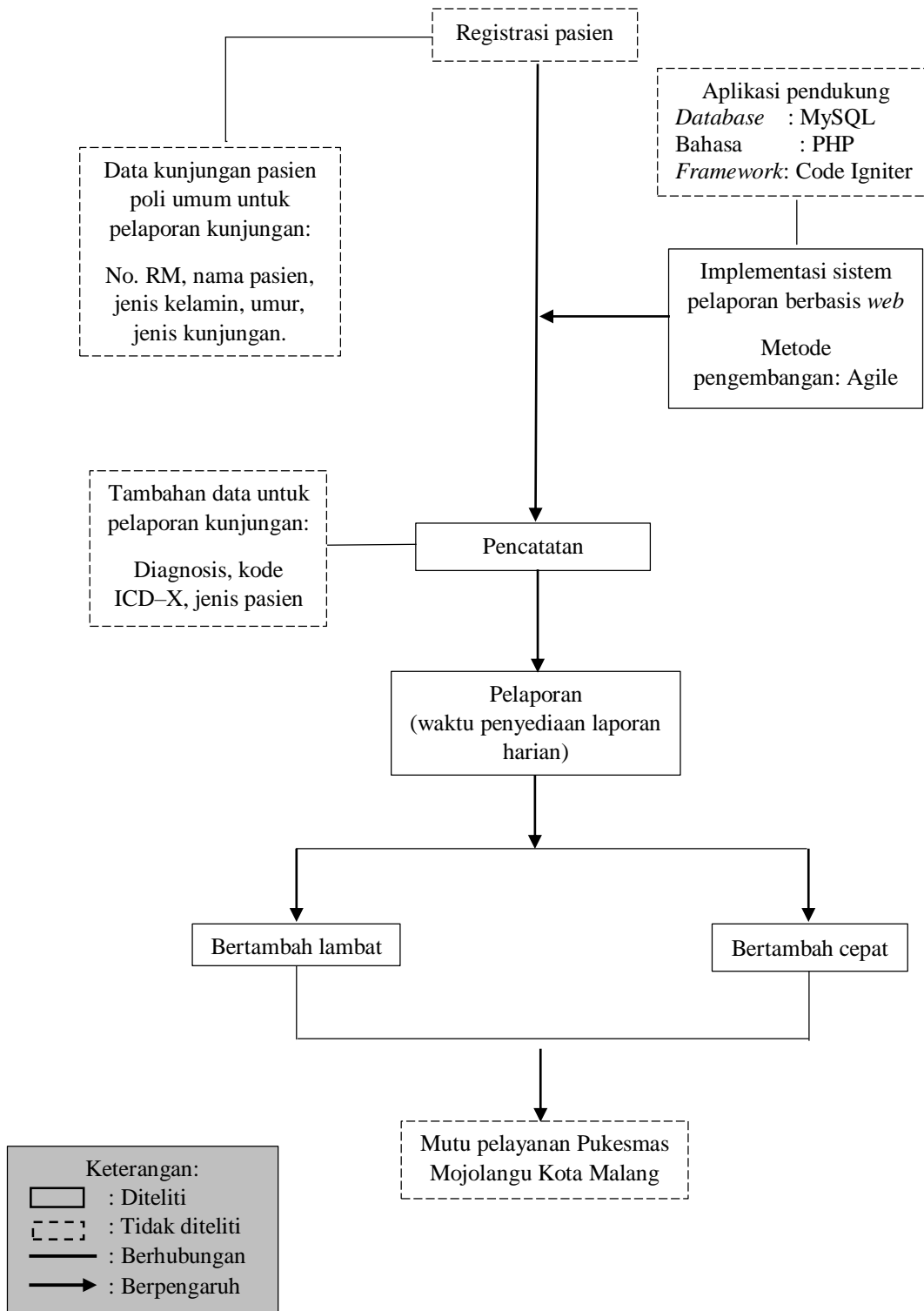
Pengujian tegangan berkaitan dengan kualitas aplikasi di dalam lingkungan. Idennya adalah untuk menciptakan sebuah lingkungan yang lebih menuntut aplikasi, tidak seperti saat aplikasi dijalankan pada beban kerja normal.

- c. Pengujian beban (*load testing*)

Pada pengujian beban, aplikasi akan diuji dengan beban berat atau masukan, seperti yang terjadi pada pengujian situs *web*, untuk mengetahui apakah aplikasi/situs gagal atau kinerjanya menurun.

B. Kerangka Konsep

Alur penelitian ini tertuang pada gambaran seperti berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada gambar 2.1, ditujukan untuk mengetahui gambaran penelitian yang akan dilakukan. Terdapat dua perlakuan berbeda yakni sebelum dan sesudah pengimplementasian aplikasi sistem pelaporan berbasis *web*.

1. Perlakuan sebelum adanya pengimplementasian aplikasi sistem pelaporan berbasis *web*, dapat dideskripsikan sebagai berikut:
 - a. Pertama, penginputan data kunjungan pasien poli umum menggunakan Ms. Excel oleh petugas registrasi. Data yang diperlukan antara lain: no. RM, nama pasien, jenis kelamin, umur, jenis kunjungan. Data tersebut menjadi data untuk proses registrasi pasien;
 - b. Kemudian pada proses pencatatan, perawat mencatat No. RM, nama pasien, jenis kelamin, umur, jenis kunjungan, diagnosis, dan kode diagnosis pada buku register pelayanan secara manual;
 - c. Sesudah itu, pada proses pelaporan juga dilakukan oleh perawat secara manual pada buku register. Pelaporan tersebut dilakukan dengan cara menggolongkan tiap kunjungan (no. RM) berdasarkan jenis kelamin, jenis kunjungan, umur, diagnosis, dan kode diagnosis menggunakan simbol angka untuk menunjukkan jumlah;
 - d. Selanjutnya, menghitung waktu mulai dari proses pencatatan hingga pelaporan (setelah pengimplementasian aplikasi pelaporan berbasis *web*) menggunakan *stopwatch* dan dicatat pada lembar observasi.
2. Perlakuan setelah adanya pengimplementasian aplikasi sistem pelaporan berbasis *web*, dapat dideskripsikan sebagai berikut:
 - a. Pertama, penginputan data kunjungan pasien poli umum menggunakan aplikasi pelaporan berbasis *web* oleh petugas registrasi. Data yang diperlukan antara lain: no. RM, nama pasien, jenis kelamin, umur, jenis kunjungan. Data tersebut digunakan untuk proses registrasi pasien;
 - b. Kemudian pada proses pencatatan, perawat menggunakan aplikasi pelaporan berbasis *web* untuk meng-*edit*/merubah data per pasien dengan menambahkan data diagnosis dan kode diagnosis;

- c. Sesudah itu, proses pelaporan menggunakan aplikasi pelaporan berbasis *web*. Pelaporan tersebut langsung menunjukkan jumlah kunjungan per harinya. Maka, proses pelaporan dapat dilakukan dan dilihat oleh perawat maupun perekam medis;
- d. Selanjutnya, menghitung waktu mulai dari proses pencatatan hingga pelaporan (setelah pengimplementasian aplikasi pelaporan berbasis *web*) menggunakan *stopwatch* dan dicatat pada lembar observasi.

Setelah itu membandingkan perolehan hasil penghitungan waktu antara sebelum dan sesudah pengimplementasian aplikasi pelaporan berbasis *web* (poin 1d dan 2d) untuk mengetahui pertambahan waktu pelaporan dan mutu pelaporan Puskesmas Mojolangu Kota Malang.

C. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini yaitu:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan waktu penyediaan laporan sebelum dan sesudah pengimplementasian sistem pelaporan harian kunjungan poli umum berbasis *web* di Puskesmas Mojolangu Kota Malang.

H_1 = Terdapat perbedaan waktu penyediaan laporan sebelum dan sesudah pengimplementasian sistem pelaporan harian kunjungan poli umum berbasis *web* di Puskesmas Mojolangu Kota Malang.