

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Puskesmas

a. Definisi Puskesmas

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Permenkes RI No 75, 2014).

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja (Permenkes RI No 029, 2012).

b. Fungsi Puskesmas

Menurut Satrianegara (2014:74) fungsi puskesmas ada tiga, yaitu sebagai berikut :

- 1) Sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya melalui, sebagai berikut.
 - a) Upaya menggerakkan lintas sektor dan dunia usaha di wilayah kerjanya agar menyelenggarakan pembangunan yang berwawasan kesehatan.
 - b) Keaktifan memantau dan melaporkan dampak kesehatan dari penyelenggaraan setiap program pembangunan di wilayah kerjanya.
 - c) Mengutamakan pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan dan pemulihan.
- 2) Pusat pemberdayaan masyarakat.
 - a) Berupaya agar perorangan terutama pemuka masyarakat, keluarga, dan masyarakat memiliki kesadaran, kemauan, dan kemampuan melayani diri sendiri dan masyarakat untuk hidup sehat serta ikut menetapkan, menyelenggarakan, dan memantau pelaksanaan program kesehatan serta memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya.
 - b) Memberikan bantuan yang bersifat bimbingan teknis materi dan rujukan medis maupun rujukan kesehatan kepada masyarakat dengan ketentuan bantuan tersebut tidak menimbulkan ketergantungan.
- 3) Pusat pelayanan kesehatan pertama.

Menyelenggarakan pelayanan kesehatan tingkat pertama secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan, melalui pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat.

c. Peran puskesmas dalam pembuatan laporan

Berdasarkan Permenkes 31 tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas, Setiap Kepala Puskesmas harus menyampaikan laporan kegiatan Puskesmas secara berkala kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Laporan disusun berdasarkan pencatatan kegiatan dan hasil kegiatan di Puskesmas dan jaringan Puskesmas. Laporan terdiri atas laporan data dasar dan laporan data program.

Pelaporan disampaikan sesuai dengan jadwal sebagai berikut:

- 1) Laporan harian dilaporkan setiap hari setelah selesai pelayanan.
- 2) laporan mingguan paling lambat setiap hari Selasa pada minggu berikutnya.
- 3) laporan bulanan paling lambat setiap tanggal 5 pada bulan berikutnya.
- 4) laporan tahunan paling lambat setiap tanggal 5 pada bulan Januari tahun berikutnya.

2. Rekam Medis

a. Definisi Rekam Medis

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 269 tahun 2008 tentang Rekam Medis Pasal 1, rekam medis

adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 55 tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis Pasal 1 ayat (2), “Rekam Medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada fasilitas pelayanan kesehatan”.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 36 Tahun 2012 tentang Rahasia Kedokteran “Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien, termasuk dalam bentuk elektronik”.

b. Tujuan Rekam Medis

Menurut Rustiyanto (2010:18), tujuan dibuatnya rekam medis adalah untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lain. Tanpa dukungan suatu sistem pengelolaan rekam medis baik dan benar tertib administrasi di rumah sakit tidak akan berhasil sebagaimana yang diharapkan. Sedangkan tertib administrasi

merupakan salah satu faktor yang menentukan di dalam upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit.

c. Aspek Rekam Medis

Menurut SNARS edisi 1, rekam medis memiliki tujuh aspek yaitu:

1) Aspek administrasi

Karena isi rekam medis menyangkut tindakan berdasar atas wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga kesehatan profesional pemberi asuhan (PPA) dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan. SNARS

2) Aspek medis

Karena catatan/rekaman tersebut dipergunakan sebagai dasar merencanakan pengobatan/asuhan yg harus diberikan kepada seorang pasien.

3) Aspek hukum

Karena menyangkut masalah jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan dalam rangka upaya menegakkan hukum serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan keadilan.

4) Aspek keuangan

Karena mengandung data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai dasar pembiayaan.

5) Aspek penelitian

Karena menyangkut data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai dasar penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

6) Aspek pendidikan

Karena menyangkut data/informasi perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medik yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan referensi pengajaran di bidang kesehatan.

7) Aspek dokumentasi

Karena menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggungjawaban serta laporan rumah sakit.

d. Manfaat Rekam Medis

Berdasarkan Permenkes 269 tahun 2008 tentang rekam medis, pemanfaatan rekam medis dapat dipakai sebagai:

- 1) Pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien
- 2) Alat bukti dalam proses penegakan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakan etika kedokteran dan etika kedokteran gigi
- 3) Keperluan pendidikan dan penelitian
- 4) Dasar pembayar biaya pelayanan kesehatan
- 5) Data statistik kesehatan

3. Pendaftaran

Menurut Triyanti dan Weningsih (2018:91), Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan (TPPRJ) Kewenangan utama petugas TPPRJ dalam pencatatan rekam medis yaitu mencatat identitas pasien meliputi identitas pribadi, sosial dan nomor rekam medis pada kartu indeks berobat (KIB), kartu indeks utama pasien (KIUP), formulir rekam medis rawat jalan dasar dan buku register pendaftaran pasien rawat jalan.

4. Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP)

a. Definisi Sistem Pencatatan dan Pelaporan

Berdasarkan Permenkes 31 tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas, pencatatan adalah serangkaian kegiatan untuk mendokumentasikan hasil pengamatan, pengukuran, dan/atau penghitungan pada setiap langkah upaya kesehatan yang dilaksanakan Puskesmas. Pelaporan adalah penyampaian data terpilah dari hasil pencatatan kepada pihak terkait sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang telah ditentukan.

b. Jenis - jenis laporan puskesmas

Berdasarkan Permenkes 31 tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas, jenis laporan terdiri atas laporan data dasar dan laporan data program.

Laporan data dasar meliputi:

- 1) identitas puskesmas;

- 2) wilayah kerja puskesmas;
- 3) sumber daya puskesmas; dan
- 4) sasaran program.

Laporan data program secara rutin disampaikan dalam bentuk:

- 1) laporan mingguan;
- 2) laporan bulanan; dan
- 3) laporan tahunan.

Keterangan :

- a) Laporan mingguan mencakup laporan penyakit potensi wabah.
- b) Laporan bulanan mencakup laporan data program dalam 1 (satu) bulan.
- c) Laporan tahunan mencakup laporan data dasar dan data program dalam 1 (satu) tahun.

Laporan data program secara tidak rutin terdiri atas :

- 1) Laporan kejadian luar biasa;
- 2) Laporan khusus

Keterangan :

- a) Laporan kejadian luar biasa dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- b) Laporan khusus terdiri atas:

(1) laporan surveilans sentinel;

(2) laporan untuk kebutuhan tertentu.

Untuk pemenuhan kebutuhan data dalam manajemen Puskesmas dan pembangunan kesehatan di wilayah kerja Puskesmas, dilakukan pengumpulan data pelayanan kesehatan yang bersumber dari laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya.

Data pelayanan kesehatan terdiri atas:

- 1) data kelahiran;
- 2) data kematian;
- 3) data kesakitan dan masalah kesehatan lainnya; dan
- 4) data kunjungan pelayanan.

Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) yang berlaku hingga saat ini adalah merujuk pada Keputusan Dirjen Binkesmas No. 590/BM/DJ/INFO/V/96 (Departemen Kesehatan RI, 1996).

Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) terdiri atas :

- 1) Laporan harian untuk melaporkan kunjungan pasien pada hari tersebut.
- 2) Laporan mingguan untuk melaporkan kegiatan penyakit yang sedang ditanggulangi.

- 3) Laporan bulanan untuk melaporkan kegiatan rutin program.
- 4) Laporan tahunan untuk melaporkan kegiatan setiap tahunnya.

Keterangan :

a) Laporan Bulanan

- (1) Formulir LB 1 untuk data kesakitan
- (2) Formulir LB 2 untuk Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO)
- (3) Formulir LB 3 untuk data Gizi, KIA, Imunisasi dan Pengamatan Penyakit Menular
- (4) Formulir LB 4 untuk data kegiatan Puskesmas SP2TP (Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas)

b) Tahunan

- (1) Formulir LT-1 untuk data dasar Puskesmas
- (2) Formulir LT-2 untuk data kepegawaian Puskesmas termasuk Bidan di desa
- (3) Formulir LT-3 untuk data peralatan Puskesmas termasuk Puskesmas Pembantu dan Puskesmas Keliling

5. Sistem Informasi

a. Sistem

Menurut Rustiyanto (2010:101) sistem adalah sekumpulan unsur yang berhubungan antara satu dengan yang lainnya sedemikian rupa berproses mencapai tujuan tertentu, atau suatu tatanan dimana terjadi suatu kesatuan dari berbagai unsur yang saling berkaitan secara teratur menuju pencapaian unsur dalam batas lingkungan tertentu.

Menurut Rustiyanto (2010:101) ciri-ciri sistem adalah :

- 1) Pencapaian suatu tujuan
- 2) Kesatuan usaha
- 3) Adanya unsur fungsional (*input, proses, output, feed back*)
- 4) Saling berhubungan
- 5) Berstruktur
- 6) Berjenjang

b. Informasi

Menurut Rustiyanto (2010:111), Informasi adalah sesuatu yang dapat memberikan makna dan manfaat sebagai bahan pengambilan keputusan bagi para manajer.

Menurut Sabarguna (2005:2), Informasi adalah data yang telah diolah dan dianalisis secara formal, dengan cara yang benar dan secara efektif, sehingga hasilnya dapat bermanfaat dalam operasional dan manajemen.

c. Sistem informasi puskesmas

Berdasarkan Permenkes 31 tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas, sistem informasi puskesmas adalah suatu tatanan yang menyediakan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan manajemen Puskesmas dalam mencapai sasaran kegiatannya.

6. Aplikasi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, aplikasi memiliki bermacam-macam arti, salah satunya adalah penggunaan atau penerapan. Menurut Pramana (2012), aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas dan pekerjaan, misalnya; pelayanan masyarakat, aktivitas niaga, periklanan, game, dan berbagai aktivitas lainnya.

Menurut Marimin dkk (2011), aplikasi merupakan program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna. Aplikasi merupakan kumpulan dari file-file tertentu yang berisi kode program yang menghubungkan antara pengguna dan perangkat keras Komputer.

Menurut Ibis (2011) aplikasi adalah alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya.

Menurut Prasetyo (2008), basis pengembangan aplikasi (*software*) dapat dibedakan menjadi 3 macam yaitu aplikasi berbasis web, aplikasi berbasis android dan aplikasi berbasis desktop.

a. Lingkup pengembangan aplikasi

1) Web

Menurut Pressman (2010:9), Aplikasi web disebut “*WebApps*”, kategori perangkat lunak yang berpusat pada jaringan komputer ini menyajikan sederetan luas aplikasi-aplikasi.

Menurut Prasetyo (2008), Aplikasi berbasis web tidak perlu diinstal di masing-masing klien pengakses aplikasi karena aplikasi cukup dikonfigurasi di server. Kemudian klien mengakses dari browser seperti internet explorer, opera, firefox. Executor aplikasi dilakukan oleh web server seperti apache, IIS, xitami, dll.

a) Kelebihan aplikasi berbasis web :

- (1) Aplikasi dapat digunakan di platform apa saja, contohnya windows, linux, apple, android.
- (2) Pengaturan server lebih mudah
- (3) Mudah dikembangkan
- (4) Mudah diupdate
- (5) Akses informasi lebih mudah

b) Kekurangan aplikasi berbasis web :

- (1) Cenderung lebih lambat

Aplikasi berbasis web memerlukan sebuah koneksi ke server secara berkala, sehingga butuh waktu untuk loading dari satu halaman ke halaman yang lainnya.

(2) Sangat bergantung pada jaringan

Aplikasi berbasis web umumnya meletakkan aplikasinya di sebuah server yang dapat diakses melalui jaringan tertentu.

2) Android

Menurut Hermawan (2011), Android merupakan OS (*Operating System*) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

a) Kelebihan aplikasi berbasis android :

(1) Lengkap (*complete platform*)

Para pengembang dapat melakukan pendekatan yang komperhensif ketika sedang

mengembangkan platform Android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* guna membangun software dan menjadikan peluang untuk para pengembang aplikasi.

(2) Android bersifat terbuka (*Open Source Platform*)

Android berbasis linux yang bersifat terbuka atau open source maka dapat dengan mudah untuk dikembangkan oleh siapa saja.

(3) *Free Platform*

Android merupakan platform yang bebas untuk para pengembang. Tidak ada biaya untuk membayar 35 lisensi atau biaya royalti.

(4) Sistem Operasi Merakyat.

Ponsel Android tentu berbeda dengan Iphone Operating System (IOS) yang terbatas pada gadget dari Apple, maka Android punya banyak produsen, dengan gadget andalan masing masing mulai Evercross hingga Samsung dengan harga yang cukup terjangkau.

b) Kelemahan aplikasi berbasis android

(1) Android selalu terhubung dengan internet.

Handphone bersistem Android ini sangat memerlukan koneksi internet yang aktif.

(2) Banyaknya iklan yang terpampang diatas atau bawah aplikasi. Walaupun tidak ada pengaruhnya dengan aplikasi yang sedang dipakai tetapi iklan ini sangat mengganggu.

(3) Tidak hemat daya baterai

3) Desktop

Menurut Konixbam (2009), aplikasi berbasis desktop merupakan aplikasi yang dijalankan pada masing-masing komputer atau klien. Aplikasi berbasis desktop harus diinstall terlebih dahulu ke dalam komputer agar dapat digunakan. Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa aplikasi desktop adalah aplikasi yang berjalan pada komputer yang dapat digunakan secara langsung ketika kode program selesai dikompilasi.

Menurut Prasetyo (2008), aplikasi ini dikembangkan untuk dijalankan di masing klien atau komputer pengakses aplikasi pengolahan database. Database diletakkan di server sedangkan aplikasinya diinstal di masing-masing klien. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi tipe ini biasanya adalah borland delphi, visual basic, java netbean, dsb. Pada

aplikasi berbasis desktop, aplikasi dibangun dengan menggunakan *tool* tertentu, kemudian dikompilasi. Hasilnya dapat langsung digunakan dalam komputer.

a) Kelebihan aplikasi berbasis desktop :

(1) Peningkatan kecepatan dan kinerja aplikasi dengan mengoptimasi penggunaan memori, manajemen proses, dan pengaturan *input-output*.

(2) Tingkat keamanan data yang tersimpan tinggi. Data yang tersimpan hanya bisa diakses oleh seorang admin menggunakan username dan password.

(3) Tampilan *userface* aplikasi menjadi lebih lebar dan menguntungkan pengguna.

b) Kekurangan aplikasi berbasis desktop :

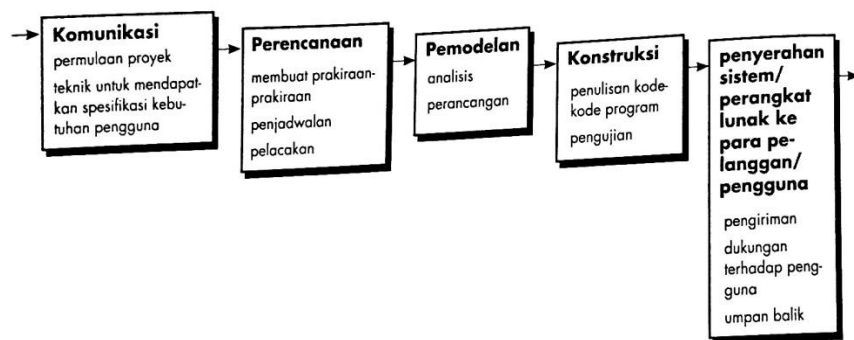
(1) Untuk aplikasi tertentu membutuhkan spesifikasi komputer yang bagus dan memori yang besar agar aplikasi berjalan dengan optimal.

(2) Aplikasi tidak dapat langsung dijalankan di komputer lain karena harus dilakukan penginstalan terlebih dahulu pada komputer lain.

b. Metode pengembangan aplikasi

1) Metode *waterfall*

Menurut Pressman (2010:46) , Metode air terjun (*waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.



Gambar 2. 1 Metode *waterfall*

Tahap-tahap metode *waterfall* sebagai berikut :

- a) Komunikasi (permulaan proyek dan teknik untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan pengguna)

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti

menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

- b) Perencanaan (membuat prakiraan-prakiraan, penjadwalan dan pelacakan)

Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem.

- c) Pemodelan (analisis dan perancangan)

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

- d) Kontruksi (penulisan kode program dan pengujian)

Tahapan kontruksi ini merupakan proses penerjemahan bentuk design menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya

untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

- e) Penyerahan sistem / perangkat lunak kepada pelanggan / pengguna (pengiriman, dukungan terhadap pengguna dan umpan balik)

Tahapan ini merupakan tahapan implementasi software ke customer, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software dan user, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

2) Metode Prototipe

Menurut Pressman (2002:39), *prototyping paradigma* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar di mana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan “perancangan kilat”. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan input dan format output).



Gambar 2. 2 Metode prototipe

3) Metode RAD

Menurut Pressman (2002:42), *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Metode RAD ini merupakan sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model sekuensial linier di mana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Pendekatan RAD melingkupi fase-fase sebagai berikut :

a) *Business Modelling*

Aliran informasi di antara fungsi-fungsi bisnis dimodelkan dengan suatu cara untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

- (1) Informasi apa yang mengendalikan proses bisnis?
- (2) Informasi apa yang dimunculkan?
- (3) Siapa yang memunculkan?
- (4) Kemana informasi itu pergi?
- (5) Siapa yang memprosesnya?

b) *Data modelling*

Aliran informasi yang didefinisikan sebagai bagian dari fase *bussiness modelling* disaring ke dalam serangkaian objek data yang dibutuhkan untuk menopang bisnis tersebut. Karakteristik (disebut atribut) masing-masing objek diidentifikasi dan hubungan antara objek-objek tersebut didefinisikan.

c) *Process modelling*

Aliran informasi yang didefinisikan di dalam fase data modeling ditransformasikan untuk mencapai aliran informasi yang perlu bagi implementasi sebuah fungsi bisnis.

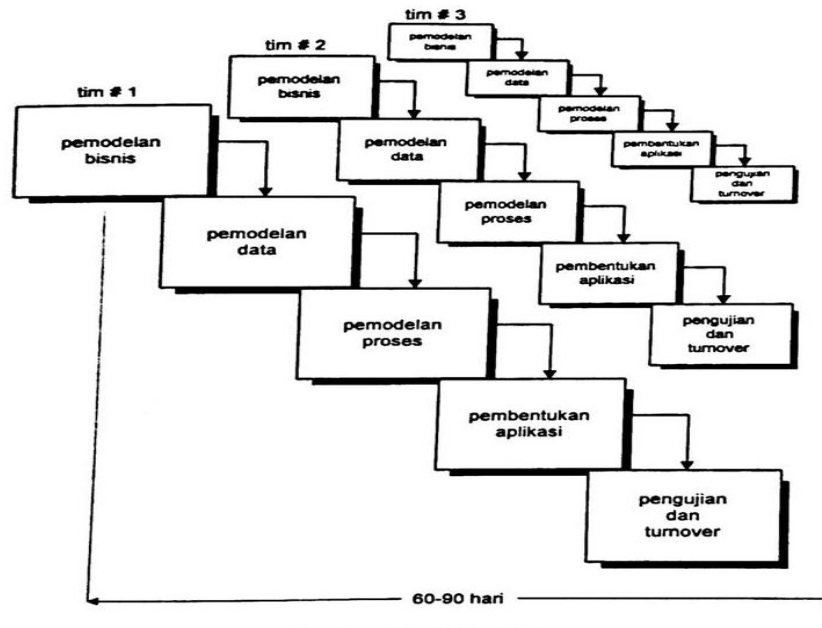
d) *Aplication generation*

RAD mengasumsikan pemakaian teknik generasi keempat. Selain menciptakan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman generasi ketiga yang konvensional, RAD lebih banyak memproses kerja untuk memakai lagi komponen program yang ada (pada saat memungkinkan) atau menciptakan komponen yang bisa dipakai lagi (bila perlu).

e) *Testing and turnover*

Karena proses RAD menekankan pada pemakaian kembali, banyak komponen program telah diuji. Hal ini

mengurangi keseluruhan waktu pengujian. Tetapi komponen baru harus diuji dan semua interface harus dilatih secara penuh.



Gambar 2. 3 Metode RAD

c. Bahasa pemrograman

1) PHP

Menurut A. B. Mutiara dkk (2012:29) PHP adalah bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan untuk membuat sebuah *website*. PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML.

2) HTML

Menurut Arief (2011:23), HTML atau *HyperText Markup Language* merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web.

3) Java

Menurut Kadir (2005:2), java adalah bahasa pemrograman serbaguna. Java dapat digunakan untuk membuat suatu program sebagaimana anda membuatnya dengan bahasa seperti Pascal atau C++. Yang lebih menarik, Java juga mendukung sumber daya internet yang saat ini populer, yaitu *World Wide Web* atau yang sering disebut Web saja.

4) Visual basic

Menurut Triyuliana (2006:1), visual basic merupakan bahasa pemrograman yang cukup populer dan mudah untuk dipelajari. Anda dapat membuat program dan aplikasi GUI (*Graphical User Interface*), atau program yang memungkinkan pengguna komputer dapat berkomunikasi menggunakan media grafik atau gambar dengan komputer tersebut.

d. Server

1) XAMPP

Menurut Arief (2011:44), XAMPP merupakan aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi utama web di dalamnya. Dalam XAMPP terdapat instalasi modul PHP, MySQL, web server Apache.

e. Aplikasi database

1) MySQL

Menurut A. B. Mutiara dkk (2012:29) MySQL adalah sebuah aplikasi database guna menyimpan data-data yang akan disimpan. MySQL merupakan aplikasi database server. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya.

f. Uji aplikasi

1) Uji aplikasi

a) Uji *black box*

Menurut Ladjamudin (2006:379) Pengujian blackbox-berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

- (1) Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
- (2) Kesalahan interface
- (3) Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- (4) Kesalahan kinerja
- (5) Inisialisasi dan kesalahan terminasi

b) Uji *white box*

Menurut Pressman (2002:533), pengujian *white box* disebut pengujian *glass box*, adalah metode design test case

yang menggunakan struktur kontrol design prosedural untuk memperoleh test case. Dengan menggunakan metode pengujian *white box*, perancang sistem dapat melakukan test case yang :

- (1) Memberikan jaminan bahwa semua jalur independen pada suatu modul telah digunakan paling tidak satu kali
- (2) Menggunakan semua keputusan logis pada sisi *true* dan *false*
- (3) Mengeksekusi semua loop pada batasan mereka dan pada batas operasional mereka
- (4) Menggunakan struktur data internal untuk menjamin validitasnya.

2) Uji user

a) Penerimaan pengguna (*user acceptance*)

Menurut Simarmata (2010:320), pada jenis pengujian ini, perangkat lunak akan diserahkan kepada pengguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Pada pengembangan perangkat lunak, *user acceptance testing* (UAT), juga disebut pengujian beta (*beta testing*), pengujian aplikasi (*application testing*), dan pengujian pengguna akhir (*end user testing*) adalah tahapan pengembangan perangkat

lunak ketika perangkat lunak diuji pada “dunia nyata” yang dimaksudkan oleh pengguna.

b) Uji TAM (*Technology Acceptance Model*)

Model penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model* atau TAM) merupakan suatu model penerimaan sistem teknologi informasi yang akan digunakan oleh pemakai. Dua konstruk utama TAM adalah persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan persepsi kegunaan (*perceived usefulness*). (Davis et al, 1989 : 320 dalam Fatmawati Endang, 2015).

(1) *Perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan)

Perceived ease of use (persepsi kemudahan penggunaan) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha. Dapat disimpulkan bahwa jika seseorang merasa percaya bahwa sistem informasi mudah digunakan maka dia akan menggunakannya. Hal ini bisa diketahui dari berbagai indikator antara lain mudah untuk dipelajari, mudah mencapai tujuan, jelas operasionalnya, mudah dipahami, sistem informasi yang fleksibel, bebas dari kesulitan, mudah diakses,

mudah mengontrol, kejelasan pada sistem informasi, mahir bagi pengguna, adanya penilaian bahwa secara umum sistem informasi tersebut mudah digunakan. (Fatmawati Endang, 2015)

(2) *Perceived usefulness* (persepsi kegunaan)

Perceived usefulness (persepsi kegunaan) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja. Dengan demikian jika seseorang percaya bahwa sistem informasi berguna maka dia akan menggunakannya. Indikatornya antara lain yaitu mempercepat pekerjaan, meningkatkan produktifitas kerja, meningkatkan kinerja, meningkatkan efektifitas tugas, mendapatkan informasi yang dibutuhkan pengguna, adanya kebermanfaatan secara keseluruhan, mempermudah pekerjaan, adanya penilaian bahwa sistem informasi yang digunakan bermanfaat bagi pengguna. (Fatmawati Endang, 2015).

(3) *Attitude* (sikap)

Attitude (sikap) berhubungan dengan *behavioral intention* yaitu perasaan positif atau negatif individual (berpengaruh evaluatif) terhadap

perilaku (Fishbein and Ajzen, 1975). Lutz (1981) mendefinisikan *attitude* sebagai tindakan yang mewakili perasaan tersembunyi terhadap kesukaan atau ketidaksukaan yang mengarah kepada objek, seseorang, masalah atau perilaku. (Lucyanda, J. 2010).

(4) *Behavior Intention to Use* (Intensi Perilaku Penggunaan)

Igabria (1994) menyatakan bahwa seseorang baik secara individu maupun kolektif dalam penerimaan penggunaan suatu teknologi informasi tergantung pada variasi penggunaan suatu sistem, karena penggunaan suatu sistem berbasis teknologi informasi diyakini dapat mengembangkan kinerja individu atau organisasi. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh De Lone (1981) menunjukkan bahwa indikator penerimaan teknologi informasi dilihat dari penggunaan sistem dan keinginan untuk menggunakan komputer. *Intention* mengacu kepada tujuan individu untuk melakukan berbagai perilaku yang beragam dan dapat dipertimbangkan sebagai alasan khusus terhadap keyakinan. *Intention* merupakan probabilitas subjektif seseorang untuk

melakukan sesuatu (Ajzen, 1995). (Lucyanda, J. 2010).

c) Skala Likert

Menurut Bush dan Ortinau Hair (dalam Simamora : 2005:23), skala Likert disebut juga *summated rating scale*. Skala ini banyak digunakan karena memberi peluang kepada responden untuk mengekspresikan perasaan mereka dalam bentuk persetujuan terhadap suatu pernyataan. Pernyataan yang diberikan berjenjang mulai dari tingkat terendah sampai tertinggi.

Menurut Kinner (dalam Umar : 2003:98), skala Likert berhubungan dengan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu. Skala interval berbentuk verbal yang harus diidi hendaknya ganjil agar dapat menampung kategori yang netral.

Menurut Simamora (2005:23) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat menggunakan skala Likert. Pertama, urutan pernyataan perlu diacak agar setiap pernyataan mendapat peluang yang sama untuk setiap posisi. Hal ini penting untuk menghindari bias posisi. Kedua, hindari keseragaman pilihan jawaban dengan mengacak titik ekstrem positif dan negatif. Hal ini perlu dilakukan untuk menghindari pemberian jawaban yang seragam untuk semua jawaban

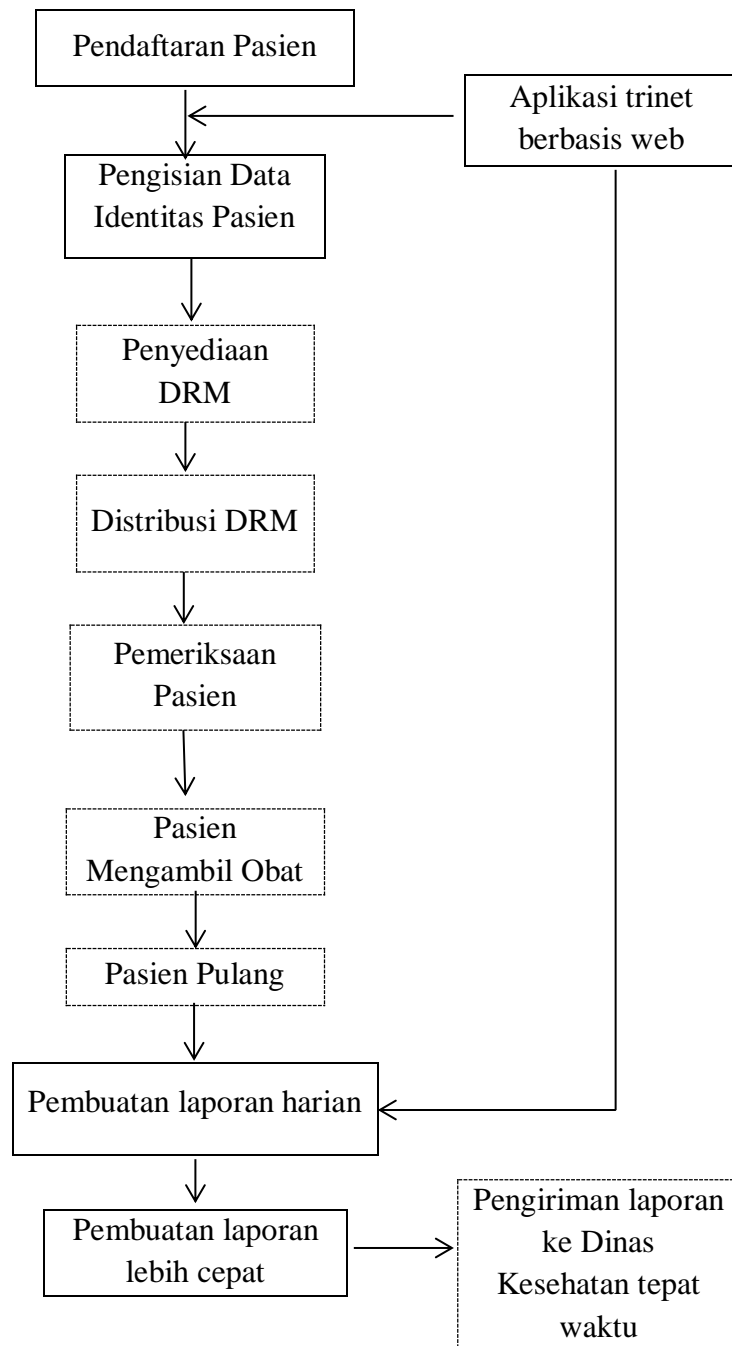
karena kemalasan responden untuk memeriksa pernyataan satu-persatu.

Berikut adalah penghitungan pada Skala Likert menurut Situmorang (2010)

Tabel 2. 1 Penghitungan Skala Likert

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Sangat tidak baik	Tidak Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik

B. Kerangka Konsep



Gambar 2. 4 Kerangka Konsep

————— : diteliti - - - - - : tidak diteliti

C. Hipotesis

H0 : Tidak ada perbedaan rata-rata waktu pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web di Puskesmas Mojolangu.

H1 : Ada perbedaan rata-rata waktu pembuatan laporan harian sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi trinet berbasis web di Puskesmas Mojolangu.