

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Bidan Praktik Mandiri**

###### **a. Pengertian Bidan Praktek Mandiri**

Bidan Praktek Mandiri (BPM) merupakan bentuk pelayanan kesehatan di bidang kesehatan dasar. Praktek bidan adalah serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang diberikan oleh nidan kepada pasien (individu, keluarga, dan masyarakat) sesuai dengan kewenangan dan kemampuannya. Bidan yang menjalankan praktek harus memiliki Surat Izin Praktek Bidan (SIPB) sehingga dapat menjalankan praktek pada saran kesehatan atau program. (Imamah, 2012)

Bidan Praktek Mandiri memiliki berbagai persyaratan khusus untuk menjalankan prakteknya, seperti tempat atau ruangan praktek, peralatan, obat-obatan. Namun pada kenyataannya BPM sekarang kurang memperhatikan dan memenuhi kelengkapan praktek serta kebutuhan kliennya. Di samping peralatan yang kurang lengkaptindakan dalam memberikan pelayanan kurang ramah dan bersahabat dengan klien. Sehingga masyarakat berasumsi bahwa pelayanan kesehatan bidan praktek mandiri tersebut kurang memuaskan. (Rhiea,2011). Menurut Permenkes nomor 28 tahun 2017 tentang izin dan penyelenggaraan praktik bidan, Bidan memiliki kewenangan untuk meberikan pelayanan kesehatan ibu, pelayanan kesehatan anak, pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana.

###### **b. Persyaratan Pendirian Bidan Praktik Mandiri :**

- a) Menjadi anggota IBI
- b) Permohonan Surat Ijin Praktek Bidan selaku Swasta Perorangan
- c) Surat Keterangan Kepala Puskesmas Wilayah setempat Praktek
- d) Surat Persyaratan tidak sedang dalam sanksi profesi/hukum
- e) Surat Keterangan Ketua Ranting IBI Wilayah

- f) Persiapan peralatan medis usaha praktek bidan secara perorangan dengan pelayanan pemeriksaan pertolongan persalinan dan perawatan
- g) Membuat Surat Perjanjian sanggup mematuhi perjanjian yang tertulis
- h) Bidan dalam menjalankan praktek harus :
  - 1) Memiliki tempat dan ruangan praktik yang memenuhi persyaratan kesehatan
  - 2) Menyediakan tempat tidur untuk persalinan minimal 1 dan maksimal 5 tempat tidur
  - 3) Memiliki peralatan minimal sesuai dengan ketentuan dan melaksanakan prosedur tetap (protap) yang berlaku.
  - 4) Menyediakan obat-obatan sesuai dengan ketentuan peralatan yang berlaku.
- i) Bidan yang menjalankan praktik harus mencantumkan izin praktik bidannya atau foto copy praktiknya diruang praktik, atau tempat yang mudah dilihat.
- j) Bidan dalam prakteknya memperkerjakan tenaga bidan yang lain, yang memiliki SIPB untuk membantu tugas pelayanannya
- k) Bidan yang menjalankan praktek harus mempunyai peralatan minimal sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan peralatan harus tersedia ditempat prakteknya.
- l) Peralatan yang wajib dimiliki dalam menjalankan praktik bidan sesuai dengan jenis pelayanan yang diberikan .
- m) Dalam menjalankan tugas bidan harus serta mempertahankan dan meningkatkan keterampilan profesinya antara lain dengan :
  - 1) Mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan atau saling tukar informasi dengan sesama bidan.
  - 2) Mengikuti kegiatan-kegiatan akademis dan pelatihan sesuai dengan bidang tugasnya, baik yang diselenggarakan pemerintah maupun oleh organisasi profesi.
  - 3) Memelihara dan merawat peralatan yang digunakan untuk praktik agar tetap siap dan berfungsi dengan baik.

## 2. Rekam Medis

### a. Pengertian Rekam Medis

Menurut Permenkes No. 269/Menkes/Per/III/2008 rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Rekam medis adalah keterangan baik yang tertulis maupun yang terekam tentang anamnesa, penentuan fisik laboratorium, diagnose segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien, dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan, maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat. (Dirjen Yanmed, 2006)

Rekam medis adalah siapa, dimana dan bagaimana perawatan pasien selama di rumah sakit untuk melengkapi rekammedis harus memiliki data yang cukup tertulis dalam rangkaian guna menghasilkan suatu diagnosis, jaminan, pengobatan dan hasil akhir. (Rustiyanto, 2009)

### b. Tujuan Rekam Medis

Menurut Hatta (2008), tujuan primer rekam medis adalah untuk :

- 1) Kepentingan pasien
- 2) Kepentingan pelayanan pasien
- 3) Kepentingan manajemen pelayanan
- 4) Kepentingan menunjang pelayanan, dan
- 5) Kepentingan pembiayaan.

Tujuan sekunder adalah edukasi, riset, peraturan dan pembuatan kebijakan

### c. Kegunaan Rekam Medis

Menurut Depkes RI (2006) kegunaan rekam medis dapat dilihat dari beberapa aspek, antara lain:

#### 1) Aspek Administrasi

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab tenaga medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

## 2) Aspek Medis

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai medis, karena catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/perawatan yang harus diberikan kepada pasien.

## 3) Aspek Hukum

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan hukum.

## 4) Aspek Keuangan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai keuangan, karena isinya mengandung data/informasi yang dapat digunakan sebagai aspek keuangan.

## 5) Aspek Penelitian

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian, karena informasi yang dikandungnya dapat digunakan sebagai bahan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan.

## 6) Aspek Pendidikan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian, karena isinya menyangkut data atau informasi tentang perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medik yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan atau referensi pengajaran dibidang profesi para pemakai.

## 7) Aspek Dokumentasi

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai dokumentasi, karena isinya menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggungjawaban laporan rumah sakit.

### 3. Rekam Medis Elektronik

#### a. Pengertian Rekam Medis Elektronik

Rekam medis elektronik merupakan catatan rekam medis pasien seumur hidup pasien dalam format elektronik tentang informasi kesehatan seseorang yang dituliskan oleh satu atau lebih petugas kesehatan secara terpadu dalam tiap kali pertemuan antara petugas kesehatan dengan klien. Rekam Medis elektronik bisa diakses dengan computer dari suatu jaringan dengan tujuan utama menyediakan atau meningkatkan perawatan serta pelayanan kesehatan yang efisien dan terpadu (Potter & Perry, 2009). Seperti yang tertuang dalam permenkes 269 tahun 2008 pada pasal 2, yaitu rekam medis harus dibuat secara lengkap tertulis dan jelas atau secara elektronik serta penyelenggaraan rekam medis dengan menggunakan teknologi informasi elektronik diatur lebih lanjut dengan peraturan sendiri.

Dari ketiga pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Rekam kesehatan elektronik adalah rekam medis seumur hidup (tergantung penyedia layanannya) pasien dalam format elektronik, dan bisa diakses dengan komputer dari suatu jaringan dengan tujuan utama menyediakan atau meningkatkan perawatan serta pelayanan kesehatan yang efisien dan terpadu.

#### b. Komponen Rekam Medis Elektronik

Menurut Sabarguna (2005), komponen penting rekam medis elektronik yang mengacu pada kebutuhan yaitu :

##### 1) Record format

Bentuk yang sesuai contoh berbagai pelayanan sesuai kebutuhan.

##### 2) Sistem performance

Seperti pemanggilan kembali, serta mudah dalam pengubahan data.

##### 3) Reporting capabilities

Kelengkapan dokumen, mudah untuk dimengerti dan standar laporan.

##### 4) Training and implementation

Pelatihan yang minimal untuk menggunakan dengan benar.

5) Control and acces

Untuk mengakses bagi yang berwenang tapi terlindung dari penyalahgunaan.

6) Intelegence

Seperti sistem bantu keputusan, sistem tanda baca yang sesuai.

7) Linkages

Terkait dengan berbagai pelayanan lain, perpustakaan, database pasien dan keuangan.

8) Record content

Meliputi standarisasi formulir dan isi, sesuai dengan kode penyakit dan tujuan layanan.

c. Aspek Hukum Rekam Medis Elektronik

Pemanfaatan komputer sebagai sarana pembuatan dan pengiriman informasi medis merupakan upaya yang dapat mempercepat dan mempertajam Bergeraknya informasi medis untuk kepentingan ketepatan tindakan medis. Dasar hukum pelaksanaan rekam medik elektronik disamping peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai rekam medik, lebih khusus lagi diatur dalam Permenkes Nomor 269 Tahun 2008 tentang Rekam Medis pasal 2:

- 1) Rekam Medik harus dibuat secara tertulis lengkap, dan jelas atau secara elektronik,
- 2) Penyelenggaraan rekam medik dengan menggunakan teknologi informasi elektronik diatur lebih lanjut dengan peraturan tersendiri.

Selama ini rekam medik mengacu pada Pasal 46 dan Pasal 47 UU RI Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran dan Permenkes Nomor 269/Menkes/PER/III/2008 tentang Rekam Medik, sebagai pengganti dari Permenkes Nomor 749a/Menkes/PER/XII/1989.

Undang Undang RI Nomor 29 Tahun 2004 sebenarnya telah diundangkan saat RME sudah banyak digunakan di luar negeri, namun belum mengatur mengenai RME. Begitu pula Permenkes Nomor 269/Menkes/PER/III/2008

tentang Rekam Medik belum sepenuhnya mengatur mengenai RME. Hanya pada Bab II pasal 2 ayat 1 dijelaskan bahwa “Rekam medik harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik”. Secara tersirat pada ayat tersebut memberikan izin kepada sarana pelayanan kesehatan membuat rekam medik secara elektronik (RME). Sehingga sesuai dengan dasar-dasar di atas maka membuat catatan rekam medik pasien adalah kewajiban setiap dokter dan dokter gigi yang melakukan pemeriksaan kepada pasien baik dicatat secara manual maupun secara elektronik.

Dengan adanya Undang Undang baru tentang Informasi dan Transaksi Elektronik pada tahun 2008 ternyata juga membantu untuk perkembangan RME di Indonesia sendiri, selain Undang Undang ITE itu sendiri, berbagai peraturan dan Undang Undang yang sudah dibuat sangat membantu dalam pengelolaan RME itu sendiri, seperti dalam pasal 13 ayat (1) huruf b Permenkes Nomor 269 tahun 2008 tentang pemanfaatan rekam medik “sebagai alat bukti hukum dalam proses penegakkan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakkan etika kedokteran dan etika kedokteran gigi”. Karena rekam medik merupakan dokumen hukum, maka keamanan berkas sangatlah penting untuk menjaga keotentikan data baik Rekam Kesehatan Konvensional maupun Rekam Medik Elektronik (RME).

4. Keluarga Berencana
  - a. Definisi Keluarga Berencana

Menurut WHO (*World Health Organisation*) KB adalah tindakan yang membantu individu atau pasangan suami istri untuk mendapatkan objektif-objektif tertentu, untuk menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, mendapatkankelahiran yang memang diinginkan, mengatur interval di antara kehamilan,mengontrol waktu saat kelahiran dalam hubungan dengan umur suami isteri, menentukan jumlah anak dalam keluarga (Hanafi Hartanto,2004).

- b. Tujuan Keluarga Berencana

Tujuan dilaksanakan program KB yaitu untuk membentuk keluargakecil sesuai dengan kekuatan sosial ekonomi suatu keluarga dengan cara pengaturan kelahiran anak agar diperoleh suatu keluarga bahagia dan sejahtera yang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya (Sulistyawati, 2013).

c. Ruang Lingkup Program KB

Ruang lingkup program KB secara umum adalah sebagai berikut :

- a) Keluarga berencana
- b) Kesehatan reproduksi remaja
- c) Ketahanan dan pemberdayaan keluarga
- d) Penguatan pelembagaan keluarga kecil berkualitas
- e) Keserasian kebijakan kependudukan
- f) Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM)
- g) Penyelenggaraan pimpinan kenegaraan dan pemerintahan.

d. Metode yang sekarang masih digunakan terbagi atas 3 kategori,yaitu :

- 1) Ketegori lama tanpa alat, contohnya coitus interruptus dan pemanjangan masa laktasi.
- 2) Kategorilama dengan bantuan alat, contohnya kondom dan diafragma vagina.
- 3) Kategori modern, contohnya kontrasepsi oral, suntikan, IUD, dan sterilisas.(Cunningham,2005)

5. Kontrasepsi

a. Definisi Kontrasepsi

Kontrasepsi yaitu pencegahan terbuahnya sel telur oleh sel sperma (konsepsi) atau pencegahan menempelnya sel telur yangtelah dibuahi ke dinding rahim (Nugroho dan Utama, 2014).

b. Efektivitas (Daya Guna) Kontrasepsi

Menurut Wiknjosastro (2007) efektivitas atau daya guna suatu cara kontrasepsi dapat dinilai pada 2 tingkat, yakni:

- a) Daya guna teoritis (*theoretical effectiveness*), yaitu kemampuan suatucara kontrasepsi untuk mengurangi terjadinya kehamilan yang tidakdiinginkan,



apabila kontrasepsi tersebut digunakan dengan mengikuti aturan yang benar.

- b) Daya guna pemakaian (*use effectiveness*), yaitu kemampuan kontrasepsi dalam keadaan sehari-hari dimana pemakaiannya dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pemakaian yang tidak hati-hati, kurang disiplin dengan aturan pemakaian dan sebagainya.

## 6. Kontrasepsi Suntikan

### a. Pengertian Kontrasepsi Suntik

Kontrasepsi suntik adalah alat kontrasepsi yang disuntikan kedalam tubuh dalam jangka waktu tertentu kemudian masuk ke pembuluh darah diserap sedikit demi sedikit oleh tubuh yang berguna untuk mencegah kemungkinan timbulnya kehamilan. (Bazad, 2002)

#### 1. Macam-macam KB suntik

##### 1) Golongan progestin

Tersedia 2 jenis kontrasepsi yang hanya mengandung progestin, yaitu:

- a) Depo provera (Depo Medroksi Progesteron Asetat) mengandung 150 mg Depo Medroksi Progesteron Asetat
  - b) Depo Noristerat (Depo Noretisteron Enantat) mengandung 200 mg Noretindron Enantat
- 2) Golongan progestin dengan campuran esterogen propionate Cyclo provera (nama dagang : cyclofem) mengandung 50 mg Progesteron dan 5 mg komponen esterogen.

### b. Waktu Pemberian KB suntik DMPA

#### 1) Pasca persalinan

- a) Dapat diberikan suntikan KB pada hari ke 3-5 post partum atau sesudah Air Susu Ibu berproduksi
- b) Sebelum ibu pulang dari rumah sakit
- c) 6-8 minggu pasca bersalin, asal dipastikan bahwa ibu

tidak hamil atau belum melakukankoitus

- 2) Pasca Keguguran
  - a) Dapat diberikan segera setelah selesai kuretase atau sewaktu ibu hendak pulang dari rumahsakit
  - b) 30 hari pasca keguguran, asal ibu belum hamillagi
- 3) Saat menstruasi, pada hari pertama sampai hari ke5. (Mochtar,1998)

c. Jadwal waktu suntikan

Berdasarkan jadwal penyuntikannya ada 2 jenis KB suntik, yaitu:

- 1) KB suntik 3 bulan : merupakan jenis KB suntik yang mengandung Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA) yang merupakan hormon progesteron. KB suntik ini bekerja secara efektif mencegah kehamilan dalam waktu 13 minggu, oleh karena itu KB suntik ini diberikan setiap 3 bulan atau 12 Minggu sekali
- 2) KB suntik 1 bulan : merupakan jenis KB suntik yang mengandung kombinasi Medroxyprogesterone Acetate yang merupakan hormon progesteron dan Estradiol Cypionate yang merupakan hormon estrogen. KB suntik ini bekerja secara efektif mencegah kehamilan selama 30 hari, oleh karena itu KB suntik ini diberikan setiap 1 bulan sekali.

7. Kontrasepsi Pil

a. Pengertian KB Pil

Pil kb adalah pil atau tablet yang berisi zat yang berguna untuk mencegah terlepasnya sel telur wanita dari indung telur, dengan cara pil harus di minum oleh wanita setiap hari satu tablet, tidak boleh lupa, keuntungannya apabila diminum secara teratur dapat mencegah kehamilan, dan kelemahannya apabila lupa diminum maka kehamilan dapat terjadi, dapat terjadi bercak perdarahan di luar haid, bertambah gemuk, pusing-pusing, muntah-muntah dan lain-lain (BKKBN, 2003).

Pil Kb adalah kontrasepsi untuk mencegah kehamilan dengan cara menelan setiap hari secara teratur. Pil Kb yang mengandung hormon estrogen dan progestin ini mencegah terjadinya kehamilan dengan cara meniadakan ovulasi (mengeluarkan telur dari indung telur) dan mengentalkan lendir mulut rahim sehingga sperma sulit memasuki rahim. Pil Kb tidak menggugurkan kehamilan yang telah terjadi (Hartanto, 2003).

#### b. Jenis Kontrasepsi Pil

##### 1. Pil KB/Kontrasepsi Oral Tipe Kombinasi

Terdiri dari 21-22 pil Kb/kontrasepsi oral dan setiap pilnya berisi derivat estrogen dan progestin dosis kecil, untuk penggunaan satu siklus. Pil Kb/kontrasepsi oral pertama mulai pada hari pertama perdarahan haid, selanjutnya setiap hari diminum 1 pil selama 21-22

##### 2. Pil KB/Kontrasepsi Oral Tipe Sekuensial

Terdiri dari 14-15 pil Kb/kontrasepsi oral yang berisi derivat estrogen dan 7 pil berikutnya berisi kombinasi estrogen dan progestin. Cara penggunaannya sama dengan tipe kombinasi. Efektivitasnya sedikit lebih rendah dan lebih sering menyebabkan hal hal yang tidak diinginkan.

##### 3. Pil KB/Kontrasepsi Oral Tipe Pil Mini

Hanya berisi derivat progestin, noretindron atau norgestrel, dosis kecil, terdiri dari 21-22 pil. Cara pemakaiannya sama dengan cara tipe kombinasi.

##### 4. Pil KB/Kontrasepsi Oral Tipe Pil Pasca senggama (morning after pil)

Berisi dietilbestrol 25 mg, diminum 2 kali sehari, dalam waktu kurang dari 72 jam pasca senggama, selama 5 hari berturut-turut (Hartanto,2004).

##### 5. Pil Kontrasepsi Darurat

Berbeda dengan pil kombinasi dan pil mini, pil kontrasepsi darurat tidak diminum secara teratur. Pil ini hanya diminum setelah melakukan hubungan seksual tanpa perlindungan. Pil ini sama sekali

bukan untuk menggugurkan tetapi hanya mencegah pertemuan sel telur dan sperma sehingga tidak terjadi pembuahan.

## 8. Aplikasi

Menurut Nazrudin Safaat H (2012), perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Aplikasi sering kali digunakan karena memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain yang dapat memudahkan penggunaannya.

## 9. Android

### a. Pengertian *Android*

Menurut Juhara (2016), “*Android* adalah sistem operasi berbasis Linux yang dimodifikasi untuk perangkat bergerak (*mobile devices*) yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi-aplikasi utama.

### b. Fitur-fitur Android

Menurut Murya (2014:11), Fitur-fitur yang tersedia di android adalah :

- 1) Kerangka aplikasi : itu memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia.
- 2) Dalvik mesin virtual : mesin virtual dioptimalkan untuk perangkat telepon seluler.
- 3) Grafik : grafik di 2D dan grafis 3D berdasarkan pustaka OpenGL
- 4) SQLite : untuk penyimpanan data.
- 5) Mendukung media : audio, videom dan berbagai format gambar (MPEG4,H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
- 6) GSMm Bluetooth, EDGE, 3G, 4G dan WiFi

- 7) Kamera, Global Positioning System (GPS), kompas, NFC dan accelerometer

c. Versi *Android*

Sistem operasi *android* terdiri dari beberapa versi, setiap versinya mempunyai beberapa kelebihan mulai dari tampilan hingga keamanan, yaitu:

- (1) **OS *android* pertama versi 1.0** di rilis pada tanggal 23 bulan September tahun 2008 dan *android* versi 1.1 Dirilis pada tanggal 9 bulan Februari tahun 2009 di namakan dengan *Android*
- (2) **OS *android* versi 1.5** Dirilis pertama pada tanggal 30 bulan April tahun 2009 di namakan dengan *Android Cupcake*
- (3) **OS *android* versi 1.6** Dirilis pada tanggal 15 bulan September tahun 2009 di namakan dengan *Android Donut*
- (4) **OS *android* versi 2.0** Dirilis pada tanggal 26 bulan Oktober tahun 2009 dan beberapa versi lainnya seperti *android* v2.0.1 dan *android* V2.1 di namakan dengan *Android Eclair*
- (5) **OS *android* versi 2.2** dan versi v2.2.3 Dirilis pada tanggal 10 bulan mei tahun 2010 di namakan dengan *Android Froyo*
- (6) **OS *android* versi 2.3** sampai dengan versi v2.3.7 Dirilis pertama pada tanggal 6 bulan Desember tahun 2010 di namakan dengan *Android Gingerbread* . *Android* Gingerbread menjadi salah satu os *android* tersukses di tahun 2010 , hingga saat ini masih banyak sekali ponsel *android* yang menggunakan versi ini.
- (7) **OS *android* versi v3.0** sampai dengan versi v3.2 Dirilis pertama pada tanggal 22 bulan Februari tahun 2011 di namakan dengan *Android Honeycomb* ,os android Honeycomb merupakan os android paling sempurna di bandingkan dengan os *android* versi sebelumnya,os ini terkenal akan kinerja os yang sangat baik dan memiliki tampilan mewah.jadi tidak heran apabila di tahun 2011 ponsel yang menggunakan android Honeycomb yang paling banyak di cari.

- (8) **OS android versi v4.0** sampai dengan v4.0.2 Dirilis pertama pada tanggal 19 bulan Oktober tahun 2011 di namakan dengan *Android Ice Cream Sandwich*
- (9) **OS android versi v4.1** sampai dengan v4.3 Dirilis pertama pada tanggal 9 bulan juli tahun 2012 di namakan dengan *android Jelly Bean*
- (10) **Android v4.4 Kitkat** Sebelumnya Android versi “K” ini disebut-sebut sebagai Key Lime Pie, namun atas beberapa pertimbangan akhirnya Google lebih memilih untuk memberi nama Kitkat
- (11) **Android v5.0 – 5.1 Lollipop** Dirilis pada tanggal 15 Oktober 2014, versi OS ini mengusung perubahan besar dari segi UI yang nampak lebih flat dengan konsep material design. Versi *Android* ini sudah mendukung arsitektur 64-bit sehingga sudah memungkinkan untuk penggunaan RAM diatas 3 GB pada hardware perangkat.
- (12) **Android v6.0 Marshmallow** Versi Android ini resmi dirilis pada bulan September tahun 2015. Bersamaan dengan dirilisnya versi ini, untuk pertama kalinya Google juga memperkenalkan 2 perangkat smartphone Nexus sekaligus yang diproduksi oleh 2 vendor yang berbeda.
- (13) **Android v7.0 Nougat** Resmi diperkenalkan pada akhir Juni 2016.
- (14) **Android v8.0 Oreo** resmi mengumumkan nama tersebut pada [bulan Agustus 2017](#).

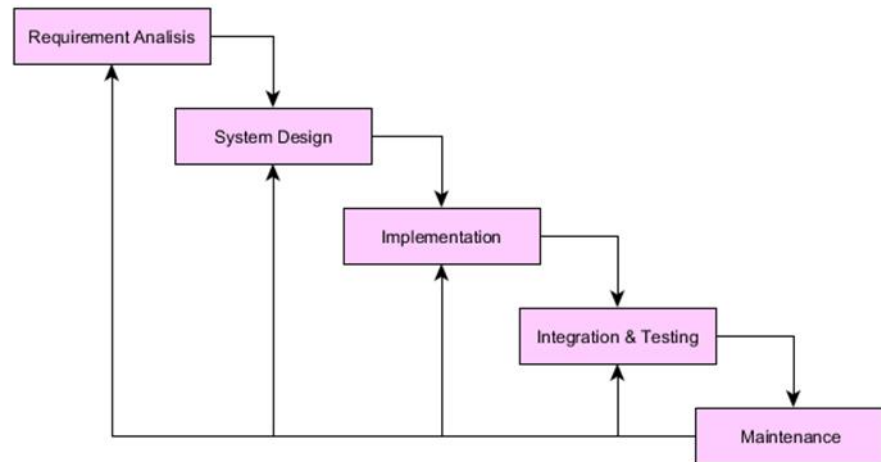
## 10. Pembuatan Sistem Aplikasi

Pembuatan aplikasi menggunakan metode pengembangan *waterfall*.

### a. Pengertian metode waterfall

Menurut Pressman (2015), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering

(SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 2. 1 Metode waterfall (Pressman, 2015)

b. Tahapan metode *waterfall*

Menurut Dalam pengembangannya *waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu:

1) *Requirement Analysis* (Analisa Kebutuhan)

Pada tahap ini, merupakan proses analisa kebutuhan sistem. Pengembang mengumpulkan data-data sebagai bahan pengembangan sistem. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan teknik wawancara, teknik observasi, dan teknik kuisioner

2) *System Design* (Design Sistem)

Proses desain adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut, yaitu: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail prosedural. Proses desain menterjemahkan hasil analisis ke dalam representasi perangkat lunak.

3) *Implementation* (Pengkodean & Testing)

Pada tahap ini desain diterjemahkan ke dalam program perangkat lunak. Pada tahap pengimplementasian ke dalam kode program akan bergantung pada hasil desain perangkat lunak pada tahap sebelumnya.

4) *Integration & Testing*(Penerapan Dan Pengujian Program)

Pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian hasil output dari sistem dengan kebutuhan yang telah dirancang pada tahap analisis.

5) *Sistem Operation & Maintenance* (Operasi Dan Pemeliharaan)

Perangkat lunak jika sudah jadi kemudian di terapkan dan peliharaan. Pemeliharaan yang dimaksud adalah memperbaiki apabila perangkat rusak

11. Uji Sistem Perangkat Lunak

Black-Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Pada black box testing dilakukan dengan kasus uji bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak dengan melihat sesuai dan tidaknya dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015). Kasus uji yang dibuat dengan kasus benar dan salah , misalkan untuk kasus login maka kasus uji yang dibuat adalah

- a) Jika user memasukkan nama pemakai (username) dan kata sandi (password) yang benar
- b)Jika user memasukkan nama pemakai (username) dan kata sandi (password) yang salah, sebaliknya atau keduanya salah

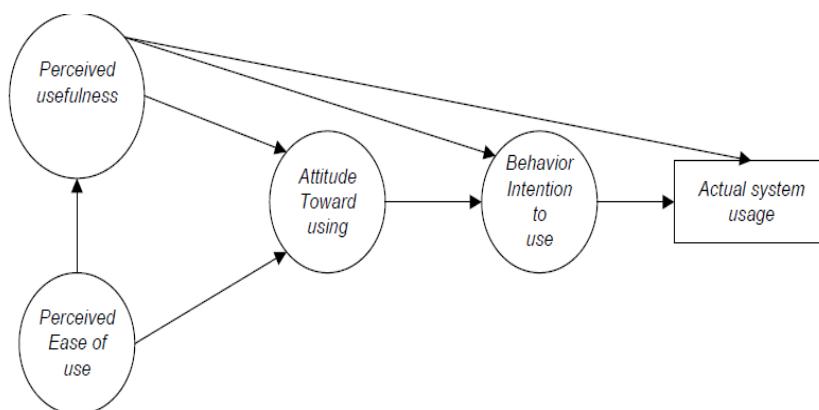
12. Uji User (Pengguna)

Uji user yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan Model Penerimaan Teknologi (MPT) / Technology Acceptance Model (TAM) adalah suatu model yang digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi khususnya teknologi informasi. (Napitupulu, 2017) Model TAM dapat menjelaskan bahwa persepsi pengguna terhadap suatu sistem akan mempengaruhi sikap penggunanya. Menurut Davis dalam Portner dan



Donthu (2006), bahwa TAM menunjukkan persepsi kemudahan penggunaan dan kebermanfaatannya merupakan suatu kepercayaan terhadap adanya teknologi baru yang mempengaruhi sikap pengguna terhadap penggunaan teknologi. Intinya TAM sudah teruji sebagai tolok ukur dalam tujuan dan perilaku pengguna dalam memanfaatkan teknologi. (Fatmawati, 2015)

Faktor-faktor terhadap tingkat penerimaan teknologi informasi



Gambar 2. 2 skema teori TAM (Fatmawati,2015)

Tingkat penerimaan teknologi informasi (*Information Technology Acceptance*)

Ditentukan oleh faktor-faktor Yaitu:

- 1) Persepsi Pengguna Terhadap kemudahan dalam menggunakan teknologi (*Perceived Ease of Use*).

Persepsi tentang kemudahan penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan. Beberapa indikator kemudahan penggunaan teknologi informasi, meliputi:

- a) Komputer sangat mudah dipelajari
- b) Komputer mengerjakan dengan mudah apa yang di inginkan oleh pengguna.
- c) Komputer sangat mudah untuk meningkatkan keterampilan pengguna.
- d) Komputer sangat mudah untuk dioperasikan.

2) Persepsi pengguna terhadap kemanfaatan / kegunaan teknologi (*Perceived Usefulness*).

Persepsi terhadap kemanfaatan didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya. Dimensi tentang kemanfaatan teknologi informasi meliputi:

- a) Kegunaan, meliputi dimensi: menjadikan pekerjaan lebih mudah, bermanfaat, menambah produktivitas.
- b) Efektivitas, meliputi dimensi: mempertinggi efektivitas, mengembangkan kinerja pekerjaan.
- c) Sikap pengguna Terhadap Penggunaan Teknologi (*Attitude Toward Using*), Kecendrungan Perilaku (*Behavioral Intention*).

3) *Attitude Toward Using*

Dalam TAM dikonsepsikan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya.

4) Pemakai aktual (*Actual Usage*).

*Actual System Usage* adalah kondisi nyata penggunaan sistem. Dikonsepkan dalam bentuk pengukuran terhadap frekuensi dan durasi waktu penggunaan teknologi. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktifitas mereka yang tercermin dari kondisi nyata penggunaan.

13. Skala Likert

Skala likert merupakan skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang suatu gejala atau fenomena tertentu. Skala likert dibedakan menjadi dua yaitu positif dan negatif. (Riyanto, 2011)

Peneliti melakukan modifikasi pada skala likert dengan menyertakan 4 keterangan yaitu sebagai berikut:

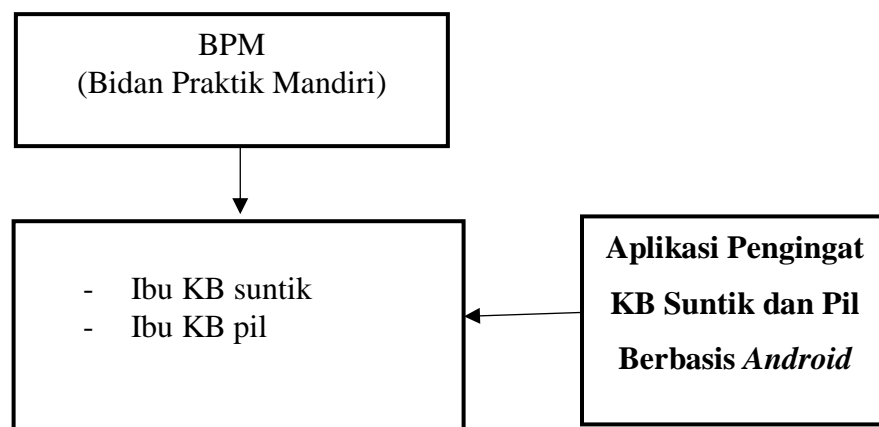
Tabel 2. 1 Skala likert (Riyanto,2011)

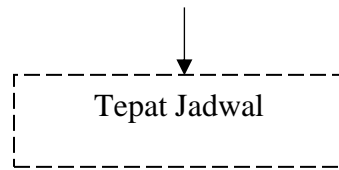
No	Keterangan	Skore Positif	Skore Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
3	Tidak Setuju (TS)	2	3
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Tabel 2. 2 Kriteria Presentase Tanggapan Responden(UmiNarimawati,2008)

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20.00% - 36.00%	Tidak Baik
2	36.01% - 52.00%	Kurang Baik
3	52.01% - 68.00%	Cukup
4	68.00% - 84.00%	Baik
5	84.01% - 100%	Sangat Baik

## B. KERANGKA KONSEP





*Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian*

Keterangan : ----- : Tidak Diteliti  
                  \_\_\_\_\_ : Diteliti

Pada kerangka konsep dijelaskan bahwa penelitian ini dilakukan dengan melihat ketepatan Ibu KB suntik dan pil terhadap penggunaan aplikasi pengingat KB suntik dan pil berbasis android.

1. Pelaksanaan KB suntik dan pil di bidan praktik mandiri terdiri dari 3 faktor yaitu ibu KB suntik dan pil.
2. Bidan Praktik Mandiri merupakan bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat yang berdiri sesuai dengan izin mendirikan pribadi.
3. Model aplikasi pengingat KB suntik dan pil berbasis *android* dibuat sebagai jadwal KB suntik dan pil di Bidan Praktik Mandiri.