

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan teori

##### 1. Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, intruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output (Jogiyanto, 1999;12). Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengatur data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu.

Aplikasi (application) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu (Dhanta, 2009) .Salah satu aplikasi yang digunakan oleh komputer yaitu Microsoft Office. Microsoft Office adalah aplikasi untuk mengelola suatu proyek (Adi Kusrianto,2007).Microsoft office terdiri dari Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsot Power Point dan Microsoft Access.

##### 2. Microsoft Access

###### a. Pengertian Microsoft Access

Microsoft Access adalah sebuah program aplikasi untuk mengolah database (basis data) model relasional, karena terdiri dari lajur kolom yang kemudian disebut sebagai field dan lajur baris yang disebut sebagai record (Pahlevi,2011). Program ini juga merupakan suatu program yang familia dan dapat dimanfaatkan untuk merancang suatu sistem manajemen pencatatan dengan berbagai fasilitas yang tersedia. Microsoft Access merupakan suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar.Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna.

Microsoft Access merupakan sebuah database engine yang walaupun sederhana namun mudah untuk digunakan. Fasilitas yang disediakan tergolong lengkap dan sangat memadai untuk kebutuhan studi atau kebutuhan bisnis dengan skala kecil menengah. (Mudah Menguasai Microsoft Access 2007,2013) Kegunaan Microsoft Access

b. Fungsi Microsoft Access

- 1) Untuk membuat basis data (database).
- 2) Untuk membuat program aplikasi jumlah peserta didik.
- 3) Untuk membuat program aplikasi gaji karyawan.
- 4) Untuk membuat program aplikasi penyimpan buku perpustakaan.
- 5) Untuk membuat program aplikasi absensi.
- 6) Untuk membuat program aplikasi persediaan barang.

c. Komponen Microsoft Access

1. Table

Table (tabel) adalah objek utama dalam sebuah database yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data. Bentuk dasar tabel itu sendiri terdiri dari field atau sering kita sebut column (kolom) dan record atau juga biasa disebut row (baris).

2. Query

Query merupakan inti dari suatu database, yang dapat melakukan berbagai fungsi yang berbeda. Fungsi *query* pada umumnya adalah untuk mengambil data tertentu pada tabel. Data yang anda inginkan biasanya tersebar pada beberapa tabel, dengan *query* Anda dapat menampilkannya dalam satu *datasheet* tunggal. Anda juga biasanya tidak ingin menampilkannya sekaligus, Anda dapat menambahkan kriteria untuk meng-*filter* data yang Anda ingin tampilkan. *Query* juga biasanya digunakan sebagai sumber data bagi *form* dan *report*.

*Query* dibedakan menjadi 2 jenis dasar, yaitu :

- a. *Select Query* hanya mengambil data dan menyiapkannya agar dapat digunakan untuk ditampilkan dilayar, dicetak atau pun di salin pada *clipboard*.
- b. *Action Query* seperti namanya, akan melakukan apapun pada data, seperti membuat tabel baru, menambahkan data pada tabel yang telah ada, meng-*update* data, atau pun menghapus data.

### 3. Form

Form digunakan untuk mengontrol proses masukan data (*input*), menampilkan data (*output*), memeriksa dan memperbaharui data.

### 4. Report

Form digunakan untuk menampilkan data yang sudah dirangkum dan mencetak data secara efektif.

### 5. Macros

Digunakan untuk mempercepat pengerjaan tugas-tugas yang repetitive.

### 6. Modul

Digunakan untuk membuat prosedur atau fungsi baru dengan VBA (Visual Basic For Application).

### d. Tipe data dalam access :

- 1) Text (paling umum digunakan).
- 2) Memo (mirip dengan text)
- 3) Number (data numerik)
- 4) Date/time (nilai tanggal dan waktu)
- 5) Currency (mata uang)
- 6) AutoNumber (angka urut dan angka acak)
- 7) Yes/No (menampung 2 jawaban pasti)
- 8) Ole Object (membuat eksternal object)
- 9) Hyperlink (gabungan dari teks dan bilangan)
- 10) Lookup Wizard

e. Keuntungan dalam menggunakan database diantaranya yaitu :

1) Duplikasi data dapat diminimalkan

Duplikasi data dapat diminimalkan dan biasanya data yang duplikat tersebut merupakan field kunci. Hal ini memang tidak bisa dihindari, karena field kunci digunakan nantinya sebagai key untuk hubungan antar table dan menyangkut integritas serta independensi data.

2) Integritas data tinggi

Tingkat kevalidan data tinggi karena data yang sama saling berelasi sehingga apabila ada perubahan pada suatu data, data yang sama di file yang lain otomatis juga berubah.

3) Independensi Data

Tingkat ketergantungan data sangat tinggi. Anda tidak bisa melakukan perubahan terhadap suatu data, jika data tersebut sedang dipakai oleh file lain.

4) Konsistensi data tinggi.

Ini berbunga dengan independensi data, sehingga tingkat konsistensi data jadi tinggi.

5) Dapat berbagi (sharing) data.

Ini merupakan salah satu keunggulan pengelolaan data dengan sistem database. Anda dapat berbagi dalam penggunaan file baik bersifat jaringan maupun client server.

6) Tingkat keamanan tinggi

Adanya pemberian password dan hak akses pada suatu file mengakibatkan hanya orang yang berhak saja yang bisa mengakses file tersebut. Sehingga lebih aman.

7) Mudah mendapatkan data.

Proses mendapatkan data dan informasi pada database dapat dilakukan dengan mudah, terutama menggunakan Structure Query Language (SQL) yang merupakan standar bahasa dalam DBMS.

### 3. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu (Kusrini,2007). Salah satu bahasa pemrograman yaitu visual basic, bahasa pemrograman visual basic merupakan alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer khususnya yang menggunakan windows.

Dengan adanya visual basic perancangan akan lebih mudah karena didukung oleh komponen-komponen pelengkap yang mempunyai standar windows (Mukhooyaroh, Titi.2006).Secara umum ada beberapa manfaat yang diperoleh dari pemakaian program visual basic 6.0 yaitu :

- a) Dipakai dalam membuat program aplikasi berbasis windows.
- b) Dipakai dalam membuat objek-objek pembantu program, seperti fasilitas help, kontrol active x, aplikasi internet.
- c) Digunakan untuk menguji program (Debugging) dan menghasilkan program akhir EXE yang bersifat executable. Atau dapat langsung dijalankan. (Yuswanto,2003)

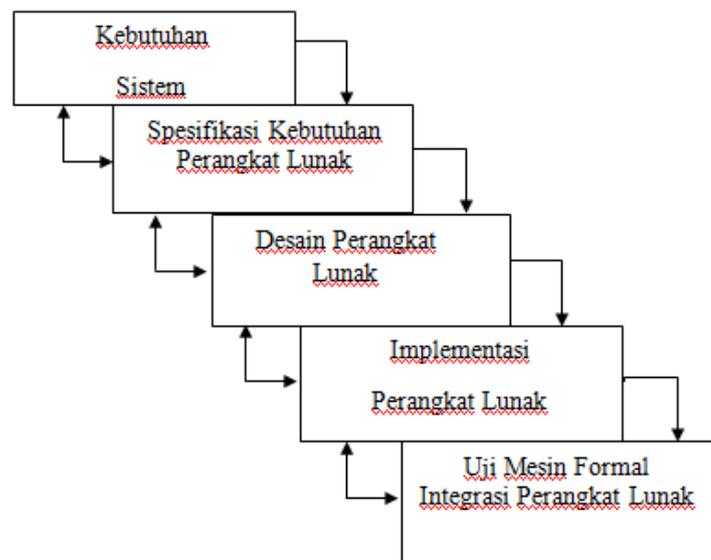
Interface antar muka visual basic 6.0 berisi menu, toolbar, toolbox, form, project explorer dan properti. Pembuatan program aplikasi menggunakan visual basic dilakukan dengan membuat tampilan aplikasi pada form, kemudian diberi script program di dalam komponen-komponen yang diperlukan. Form disusun oleh komponen-komponen yang berada di toolbox dan setiap komponen yang dipakai harus diatur propertinya lewat jendela (property) (Setyadi,2014).

#### 1. Model Pengembangan Air Terjun (Waterfall)

Pada tahun 1960-an dan 1970-an, proyek pengembangan perangkat lunak merupakan pekerjaan yang sangat memakan biaya dan waktu karena pengembangan perangkat lunak ini difokuskan pada perencanaan dan pengendalian (Basili dan Musa,1991). Kemunculan metode air terjun adalah untuk membantu mengatasi

kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak (Boehm,1976). Sebuah model air terjun memacu tim pengembang untuk memerinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem) sebuah sistem tersebut dikembangkan.

Kemudian metode ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis (desain, kode, pengujian dan seterusnya) dengan beberapa langkah yang pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai. Untuk memastikan bahwa sistem bisa dijalankan, setiap langkah akan membutuhkan validasi, masukan dan criteria yang ada. Paradigma Entry-Task-Validation (ETVX) adalah kunci karakteristik dari model air terjun dengan beberapa keuntungan. Paradigma ini memungkinkan pelacakan yang lebih akurat dengan kemajuan proyek dan mengidentifikasi dengan jelas apabila terjadi kesalahan.



**Gambar 2. 1 Model pengembangan metode air terjun ( Waterfall)**

Penggunaan metode pengembangan air terjun (waterfall) memiliki kekurangan dan kelebihan. Berikut ini beberapa kelebihan metode waterfall :

- a) Proses menjadi lebih teratur, urutan proses pengerjaan menggunakan metode ini menjadi lebih teratur dari satu tahap ke tahap yang selanjutnya.
- b) Dari sisi user juga lebih menguntungkan karena dapat merencanakan dan menyiapkan seluruh kebutuhan data dan proses yang akan diperlukan.
- c) Jadwal menjadi lebih menentu, jadwal setiap proses dapat ditentukan secara pasti. Sehingga dapat dilihat jelas target penyelesaian pengembangan program. Dengan adanya urutan yang pasti, dapat dilihat pula proses untuk setiap tahap secara pasti. (Yurindra,2017)

Kelemahan metode waterfall :

- a) Sifatnya kaku, sehingga susah untuk melakukan perubahan di tengah proses.
- b) Jika terdapat kekurangan proses atau prosedur dari tahap sebelumnya, maka tahapan pengembangan harus dilakukn mulai dari awal. Hal ini akan memakan waktu yang cukup lama karena jika proses sebelumnya belum selesai sampai akhir, maka proses selanjutnya juga tidak dapat berjalan. Maka jika terdapat kekurangan dari permintaan user, proses pengembangan harus diketahui dari awal.
- c) Membutuhkan daftar kebutuhan yang lengkap di awal, tapi jarang konsumen bisa memberikan kebutuhan secara lengkap diawal.
- d) Untuk menghindari pengulangan tahap dari awal, user harus memberikan seluruh prosedur, data dan laporan yang diinginkan mulai dari tahap awal pengembangan. Tetapi di banyak kondisi, user sering melakukan permintaan di taap pertengahan pengembangan sistem.
- e) Dengan metode ini maka development harus dilakukan mulai dari tahap awal. Karena development disesuaikan dengan design hasil user pada saat tahap awal pengembangan.

## 2. Uji BlackBox

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan, pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji coba blackbox berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

- a) Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
- b) Kesalahan interface
- c) Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- d) Kesalahan kinerja
- e) Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Keunggulan Black-box :

- a) Black box testing dapat menguji keseluruhan fungsionalitas perangkat lunak
- b) Black box testing dapat memilih subset test yang secara efektif dan efisien dapat menemukan cacat. Dengan cara ini blackbox testing dapat membantu memaksimalkan testing investment.

Kekurangan Black-box :

Ketika penguji melakukan black box testing, penguji tidak akan pernah yakin apakah perangkat lunak yang diuji telah benar-benar lolos pengujian (Liana,2015).

## 3. Uji TAM ( *Technology Acceptance Model* )

Venkatesh dan Davis (2000) menyatakan bahwa TAM merupakan sebuah konsep yang dianggap paling baik dalam menjelaskan perilaku user terhadap sistem teknologi informasi baru. TAM merupakan model yang dianggap paling tepat dalam menjelaskan bagaimana user menerima sebuah sistem.

Tujuan utama TAM adalah memberikan penjelasan tentang penentuan penerimaan komputer secara umum, memberikan penjelasan tentang perilaku atau sikap pengguna dalam suatu populasi (Davis

et.al., 1989). Model TAM yang dikembangkan dari teori psikologis, menjelaskan perilaku pengguna komputer yaitu berlandaskan pada kepercayaan (belief), sikap (attitude), keinginan (intention), dan hubungan perilaku pengguna (user behaviour relationship) . Tujuan model ini untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna terhadap penerimaan pengguna teknologi. Secara lebih terinci menjelaskan tentang penerimaan TI dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi diterimanya TI oleh pengguna (user). Model ini menempatkan faktor sikap dari tiap-tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu kemudahan penggunaan (ease of use) dan kemanfaatan (usefulness).

#### 4. Klinik

Menurut Permenkes No 9 Tahun 2014 tentang klinik, klinik merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan dasar atau secara umum dan spesialis atau secara umum dan spesialis yang didirikan oleh beberapa tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.

Jenis klinik berdasarkan jenis pelayanannya dibedakan menjadi dua yaitu :

- a) Klinik Pratama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik dasar yang dilayani oleh dokter umum dan dipimpin oleh seorang dokter umum. Berdasarkan perijinannya klinik ini dapat dimiliki oleh badan usaha ataupun perorangan.
- b) Klinik Utama Klinik utama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik spesialis atau pelayanan medik dasar dan spesialis. Spesialistik berarti menghususkan pelayanan pada satu bidang tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ atau jenis penyakit tertentu. Klinik ini dipimpin seorang dokter spesialis ataupun dokter gigi spesialis. Berdasarkan perijinannya klinik

ini hanya dapat dimiliki oleh badan usaha berupa CV, ataupun PT.

Sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan klinik mempunyai beberapa kewajiban yang harus dilaksanakan agar dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Berikut ini beberapa kewajiban yang harus dilaksanakan oleh pihak klinik diantaranya yaitu:

- a) Memberikan pelayanan aman, bermutu, mengutamakan kepentingan pasien, sesuai standar profesi, standar pelayanan dan standar prosedur operasional;
- b) Memberikan pelayanan gawat darurat pada pasien sesuai kemampuan tanpa meminta uang muka terlebih dahulu/mengutamakan kepentingan pasien;
- c) Memperoleh persetujuan tindakan medis;
- d) Menyelenggarakan rekam medis;
- e) Melaksanakan sistem rujukan;
- f) Menolak keinginan pasien yang tidak sesuai dengan standar profesi, etika dan peraturan perundang-undangan;
- g) Menghormati hak pasien;
- h) Melaksanakan kendali mutu dan kendali biaya;
- i) Memiliki peraturan internal dan standar prosedur operasional;
- j) Melaksanakan program pemerintah di bidang kesehatan.

#### 5. Diagnosa

Kondisi utama adalah suatu diagnosis atau pemeriksaan, yang ditegakkan oleh dokter pada akhir pelayanan dan bertanggung jawab atas kebutuhan sumber daya pengobatannya. Diagnosis sekunder adalah diagnosis yang menyertai diagnosis utama pada saat pasien masuk atau yang terjadi selama pasien mendapatkan pelayanan. Komorbiditas adalah penyakit yang menyertai diagnose utama atau kondisi pasien saat masuk dan membutuhkan pelayanan/asuhan khusus setelah masuk dan selama perawatan. Komplikasi adalah penyakit yang timbul dalam masa pengobatan dan memerlukan pelayanan tambahan

sewaktu episode pelayanan, baik yang disebabkan oleh kondisi yang ada atau muncul sebagai akibat dari pelayanan yang diberikan kepada pasien. Pengkodean morbiditas sangat bergantung pada diagnosis yang ditetapkan oleh dokter yang merawat pasien atau yang bertanggung jawab menetapkan kondisi utama pasien, yang akan dijadikan dasar pengukuran statistik morbiditas (Gemala Hatta, 2008). Diagnosa adalah penyakit atau membedakan satu penyakit dengan yang lainnya (Dorland, 2011)

6. Anatomi, fisiologi dan patofisiologi pada mata.

a) Pengertian mata

Mata adalah sistem optik yang memfokuskan sinar cahaya pada fotoreseptor, yang mengubah energi cahaya menjadi impuls saraf. (Essential Medical Terminology,2008) Dalam buku gangguan dan kesehatan fungsi mata, disebutkan bahwa mata adalah alat pancaindra yang digunakan untuk melihat dan mendeteksi adanya cahaya, mata juga dapat digunakan untuk melihat objek yang ada di sekitarnya atau objek yang sedang dipandanginya dalam keadaan terang.

b) Bagian-bagian mata

Berikut ini bagian-bagian dari organ mata, yaitu (Essential Medical Terminology,2008) :

1. Sclera, adalah lapisan luar bola mata berwarna putih yang keras yang melindungi bagan dalam mata. Di depan sclera membentuk bola transparan berkubah yang disebut kornea. Kornea memiliki permukaan melengkung yang memfokuskan cahaya masuk ke mata.
2. Uvea, adalah lapisan vaskular di bawah sclera. Uvea menyuplai darah ke otot dan saraf di dalam mata dan memberi warna pada mata. Uvea mengandung tiga struktur koroid yaitu koroid, ciliary body dan iris.

3. Koroid, adalah lapisan jaringan yang berpigmen gelap dan mengandung banyak pembuluh darah kecil yang bertindak untuk menyerap cahaya di dalam mata. Ini mencegah tidak fokusnya gambar visual. Ciliary body adalah suatu ekstensi dari koroid yang memungkinkan mata untuk fokus pada objek dari berbagai jarak. Lanjutan dari koroid yaitu iris. pigmentasi iris inilah yang menentukan warna mata. Di pusat iris terdapat pupil yang sebagai pembuka, pupil mata mengembang dan berkontraksi mengatur jumlah cahaya yang masuk ke mata.
4. Retina, adalah bagian permukaan dalam koroid dan sel reseptor yang peka cahaya. Retina mengandung batang dan kerucut yang mendeteksi rangsangan-foto-pigments warna yang dikirim ke otak.
5. Saraf optik, berfungsi membawa impuls dari retina ke area otak yang bertanggung jawab untuk memproses informasi visual
6. Kelopak mata dan bulu mata berfungsi untuk melindungi bola mata dari trauma fisik. Selaput tipis yang dikenal sebagai konjungtiva menggariskan bagian dalam setiap kelopak mata.
7. Kelenjar lakrimal, berfungsi untuk menghasilkan air mata yang menjaga mata agar tidak kering.

c) Contoh Penyakit pada mata :

1. Amblyopia yaitu kaburnya penglihatan tanpa adanya lesi organik yang dapat terdeteksi pada mata. Gangguan penglihatan ini berhubungan dengan kelainan di pusat penglihatan di otak di mana satu pusat untuk mata tidak berkembang baik seperti mata yang satunya. Penyakit ini sering terjadi pada anak-anak dibawah umur 6 tahun, anak akan mengeluh sakit pada bagian bola mata atau sakit kepala.

2. Blepharitis yaitu radang pada kelopak mata. Penyakit bisa disebabkan karena kadar minyak yang berlebihan yang dihasilkan oleh kelenjar mata bisa juga karena jangkitan bakteri.
3. Katarak yaitu kekeruhan pada lensa mata atau kapsulnya. Tanda dan gejala yang ditemukan pada penderita katarak adalah penglihatan menjadi tidak jernih, penurunan tajam penglihatan, saat malam ari penglihatan akan menjadi lebih silau terhadap sinar yang datang, penderita akan merasakan penglihatannya berkabut.
4. Konjungtivitis yaitu peradangan pada konjungtiva. Konjungtivitis yang disebabkan oleh mikroorganisme (terutama virus dan kuman atau campuran keduanya ) ditularkan melalui kontak udara. Terdapat beberapa bentuk konjungtivitis tertentu yang terjadi pada kelompok usia tertentu. Pada anak sering terjadi keratokonjungtivitis vernal sedangkan keratokonjungtivitis atopik dan alergika sering terjadi pada usia dewasa.
5. Glaucoma yaitu sekelompok penyakit mata yang ditandai oleh peningkatan tekanan intraocular yang mengakibatkan perubahan patologis pada diskus optikus dan defek lapang pandang yang khas.
6. Nystagmus yaitu gerak bola mata yang cepat dan involunter (horizontal, vertical, rotasional, atau campuran gabungan dari dua tipe)
7. Presbyopia yaitu penurunan daya akomodasi lensa mata yang terjadi secara normal bersamaan dengan penambahan usia.
8. Ptosis yaitu pergeseran ke bawah atau jatuhnya suatu bagian tubuh atau organ dalam
9. Tracoma yaitu penyakit konjungtiva dan kornea yang menular, menimbulkan fotofobia, nyeri dan lakrimasi yang disebabkan oleh galur Chlamydia Trachomatis. Trachoma berkembang pada

infeksi ringan dengan folikel kecil pada konjungtiva kelopak mata hingga menginvasi kornea, dengan jaringan parut dan kontraksi yang bisa menyebabkan kebutaan.

10. Uveitis yaitu peradangan seluruh atau sebagian uvea. Uveitis dapat disebabkan oleh peradangan terbatas pada saluran uveal, manifestasi penyakit sistemik (autoimun, infeksi, kanker), peluasan peradangan pada kornea dan sclera, trauma atau idiopatik.
11. Astigmatism yaitu ametropia yang disebabkan oleh perbedaan kelengkungan pada meridian permukaan refraktif mata yang berbeda sehingga berkas cahaya tidak terfokus dengan baik pada retina.
12. Chalazion yaitu massa kecil pada kelopak mata akibat peradangan kelenjar meibom.
13. Hyperopia yaitu kesalahan refraksi berupa terfokusnya berkas-berkas cahaya yang memasuki mata sejajar sumbu optic di belakang retina, akibat terlalu pendeknya diameter anteroposterior bola mata.
14. Iritis yaitu suatu kondisi dimana terjadi peradangan pada bagian iris.
15. Papilledema yaitu edema discus nervi optici.
16. Retinitis yaitu suatu kondisi dimana terjadi peradangan pada bagian retina.
17. Retinoblastoma yaitu blastoma congenital ganas, dapat herediter atau sporadic terdiri dari sel-sel tumor yang berasal dari retinoblastoma.
18. Retinopathy yaitu semua penyakit bukan radang pada retina.
19. Strabismus yaitu juling; deviasi mata yang tidak bisa dikompensasi oleh pengidapnya; sumbu visual antar-kedua mata tidak sejajar, berbeda dengan posisi yang diperlukan untuk mencapai keadaan fisiologisnya.

## 7. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit Masalah Terkait.

Dalam buku Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia disebutkan bahwa koding adalah kegiatan pemberian kodefikasi penyakit pada dokumen rekam medis dengan menggunakan huruf atau angka atau kombinasi huruf dalam angka yang mewakili komponen data. Klasifikasi penyakit dapat didefinisikan sebagai suatu sistem penggolongan (kategori) di mana suatu kesatuan penyakit (morbid entities) disusun berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. ICD mempunyai tujuan untuk rekaman sistematik, melakukan analisa, interpretasi serta membandingkan data morbiditas dan mortalitas dari negara yang berbeda atau antar wilayah dan pada waktu yang berbeda. ICD digunakan untuk menterjemahkan diagnose penyakit dan masalah kesehatan dari kata-kata menjadi kode alfa numerik yang akan memudahkan penyimpanan, mendapatkan data kembali dan analisa data. (ICD vol 2)

Sistem klasifikasi dapat berguna agar dalam mengatur pencatatan, pengumpulan, penyimpanan, pengambilan, dan analisis data kesehatan serta dapat membantu pengembangan dan penerapan sistem pencatatan dan pengumpulan data pelayanan klinis pasien secara manual maupun elektronik dapat dilakukan dengan mudah.

a. ICD-10 terdiri atas 3 Volume (Permenkes RI Nomor 27 Tahun 2014):

### 1) Volume 1

Volume 1 berisi daftar tabulasi dalam kode alfanumerik tiga atau empat karakter dengan inklusi dan eksklusi, beberapa aturan pengkodean, klasifikasi morfolosis neoplasma, daftar tabulasi khusus untuk morbiditas dan mortalitas, definisi tentang penyebab kematian serta peraturan mengenai nomenklatur.

### 2) Volume 2

Volume 2 berisi tentang petunjuk manual dan instruksi untuk menggunakan ICD 10.

### 3) Volume 3

Volume 3 berisi Indeks alfabetis, daftar komprehensif semua kondisi yang ada di daftar Tabulasi (volume 1), daftar sebab luar gangguan (external cause), tabel neoplasma serta petunjuk memilih kode yang sesuai untuk berbagai kondisi yang tidak ditampilkan dalam Tabular List.

## b. Konvensi pengkodean dalam ICD-10:

### 1) Inclusion terms (Nama-nama inklusi)

Di dalam rubrik 3- dan 4-karakter bisa terdapat sejumlah diagnosis di samping diagnosis utama. Mereka dikenal sebagai 'inclusion terms' (nama penyakit yang dilibatkan), yaitu contoh-contoh diagnosis yang diklasifikasikan pada rubrik tersebut. Nama ini bisa menunjukkan sinonim dari nama utama, atau merupakan kondisi yang berbeda, walau pun ia bukan subklasifikasi dari rubrik tersebut.

H55 Nystagmus and other irregular eye movements

*Includes:*nystagmus :

- NOS
- congenital
- deprivation
- dissociated
- latent

### 2) Exclusion terms (nama-nama eksklusi)

Rubrik tertentu berisi daftar kondisi yang didahului oleh kata-kata "Excludes" atau 'kecuali'. Semua kondisi klasifikasinya berada di tempat lain, namun namanya memberi kesan bahwa mereka diklasifikasikan di rubrik tersebut. Pengecualian umum untuk kelompok yang ada di dalam bab, blok, kategori atau subkategori terdapat pada catatan berjudul 'Excludes' yang mengikuti judulnya.

### H01.0 Blepharitis

*Excludes:* blepharoconjunctivitis (H10.5)

#### 3) Sistem ‘dagger’ dan ‘asterisk’

Kode yang utama untuk penyakit dasar diberi tanda dagger (†); sedangkan kode tambahan untuk manifestasinya diberi tanda asterisk (\*). ICD mempunyai prinsip bahwa tanda dagger adalah kode utama yang harus selalu digunakan, dan asterisk sebagai kode tambahan kalau presentasi alternatif diperlukan. Untuk pengkodean, tanda asterisk tidak boleh digunakan sendirian. Statistik yang menggunakan kode dagger dianggap sesuai dengan klasifikasi tradisional untuk presentasi data mortalitas dan morbiditas serta aspek lain asuhan kesehatan.

#### 4) “*Not Other Specified (NOS)*”

Kata NOS merupakan singkatan dari “not otherwise specified”, yang memberikan kesan arti “tidak dijelaskan”. Kadang-kadang suatu nama yang tidak jelas tetap diklasifikasikan ke dalam rubrik yang berisi jenis kondisi yang lebih spesifik. Ini dilakukan karena bentuk yang paling sering terjadi pada suatu kondisi bisa lebih dikenal dengan nama kondisi itu sendiri, sedangkan yang memenuhi syarat justru jenis yang kurang umum.

### H66.9 Otitis media, unspecified

Otitis media :

- NOS
- acute NOS
- chronis NOS

#### 5) “*Not elsewhere classified (NEC)*”

Kata-kata ini mempunyai arti ‘tidak diklasifikasikan di tempat lain, kalau digunakan pada judul dengan tiga-karakter,

berfungsi sebagai peringatan bahwa variasi tertentu dari kondisi ini bisa muncul di bagian lain dari klasifikasi. Misalnya:

H47.0 Disorders of optic nerve, not elsewhere classified

6) *Point dash* .- ‘T

Terdapat beberapa kasus yang karakter ke-4 pada subkategori digantikan oleh ‘dash’ atau strip datar, misalnya:

H27 Other disorders of lens

Exclude: congenital lens malformations (Q12.-)

mechanical complications of intraocular lens (T85.2)

pseudophakia (Z96.1)

Ini menunjukkan bahwa ada karakter ke-4 yang harus dicari di dalam kategori yang sesuai. Konvensi ini digunakan pada daftar tabulasi dan pada indeks alfabet.

c. Kodefikasi Diagnosa Penyakit Mata

Menurut ICD-10 Volume 1 (WHO, 2010) struktur dan kekhususan bab I pada Penyakit Mata. Pada bab ini berisi beberapa blok sebagai berikut :

H00-H06 Penyakit pada kelopak mata, sistem lakrimal dan orbit

H10-H13 Penyakit pada konjungtiva

H15-H22 Penyakit pada sclera, kornea, iris dan ciliary body

H25-H28 Penyakit pada lensa mata

H30-H36 Penyakit pada koroid dan retina

H40-H42 Glaucoma

H43-H45 Penyakit pada vitreous body dan globe

H46-H48 Penyakit pada saraf mata dan saluran penglihatan

H49-H52 Penyakit pada otot okular, gerakan binokular, akomodasi dan refraksi

H53-H54 Gangguan penglihatan dan kebutaan

H55-H59 Penyakit lainnya pada mata dan adnexa

Indeks alfabet berisi beberapa istilah yang tidak termasuk dalam jilid 1. Sebelum menetapkan kodefikasi penyakit, petugas kodefikasi

memerlukan pengetahuan prinsip klasifikasi dan pemberian kodefikasi setelah melakukan latihan praktis.

Dibawah ini petunjuk sederhana untuk membantu pengguna ICD :

- 1) Identifikasi pernyataan yang akan diberi kode dan merujuk ke seksi yang tepat pada indeks alphabet (bila pernyataan adalah suatu penyakit atau cedera atau kondisi lain yang dapat diklasifikasi pada bab I-XIX atau XXI dirujuk pada seksi 1 dari indeks. Bila pernyataan adalah penyebab eksternal cedera atau bahkan kejadian yang dapat diklasifikasi pada bab XX ke seksi II.
- 2) Cari letak lead term. Untuk penyakit dan cedera biasanya dalam bentuk kata benda (noun) kondisi patologis. Tetapi bila diekspresikan sebagai kata sifat (adjectives) atau eponym dimasukkan dalam indeks sebagai lead term.
- 3) Baca dan ikuti tuntunan setiap catatan yang tampak di bawah lead term.
- 4) Baca setiap istilah dalam tanda kurung sesudah lead term (modifier ini tidak mempengaruhi nomor kode), setiap istilah yang terletak identasi di bawah lead term (modifier ini dapat mempengaruhi nomor kode), sampai seluruh kata diekspresikan dalam diagnose yang dicatat.
- 5) Ikuti dengan hati-hati setiap rujukan silang (“see” dan “see also”) yang ditemukan di indeks.
- 6) Rujuk ke daftar tabular untuk verifikasi kecocokan nomor kode yang dipilih. Dengan catatan bahwa kode 3 karakter pada indeks dengan dash pada posisi ke 4 berarti bahwa ada karakter ke 4 yang dapat ditemukan pada buku jilid 1. Subdivisi dapat digunakan dalam suplemen posisi karakter tidak di indeks dan bila digunakan harus dicari di buku jilid 1.
- 7) Baca aturan setiap inclusion atau exclusion term dibawah kode yang dipilih atau dibawah bab, blok atau judul kategori.
- 8) Tentukan kode

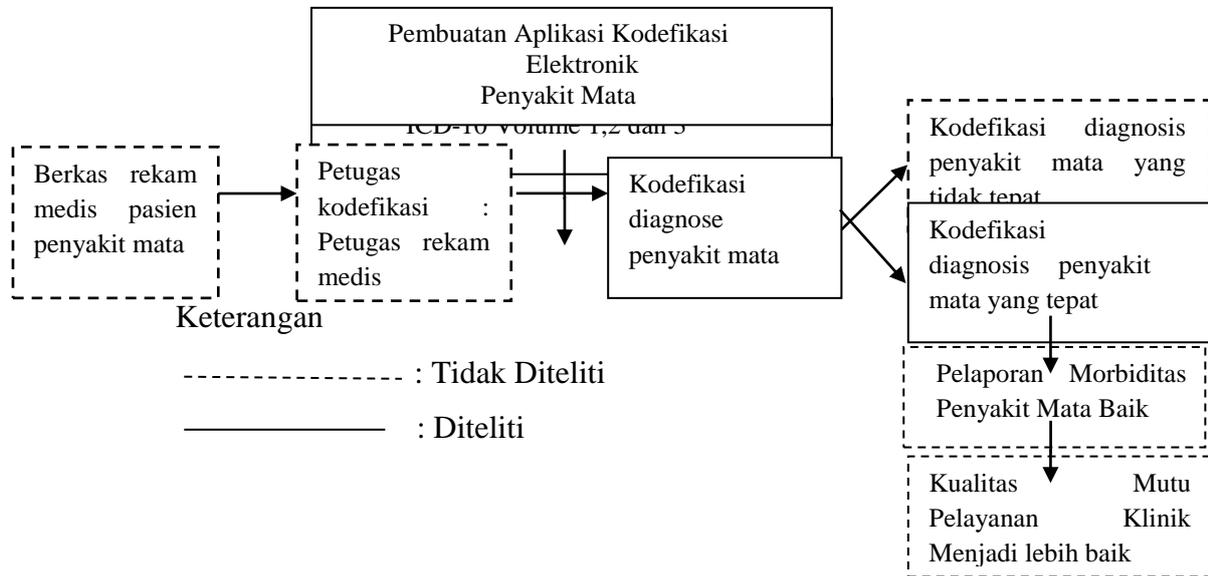
Petunjuk yang spesifik untuk seleksi penyebab atau kondisi untuk diberi kode, dan untuk kode kondisi yang dipilih ada pada seksi 4.

#### 8. Keakuratan Kode

Pengetahuan koder akan tata cara koding serta ketentuan-ketentuan dalam ICD-10 dalam menunjang keakuratan kode diagnosis sangat diperlukan agar dapat menentukan kode dengan lebih akurat (Kresnowati, 2013). Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi kode diantaranya adalah tenaga medis dan tenaga rekam medis. Penetapan diagnosis seorang pasien merupakan kewajiban, hak, dan tanggung jawab dokter (tenaga medis) terkait.

Dokter sebagai penentu perawatan harus memilih kondisi utama dan kondisi lain dalam periode perawatan. Berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006, tenaga rekam medis sebagai tenaga pemberi kode bertanggung jawab atas keakuratan kode dari suatu diagnosis yang telah ditetapkan sebagai oleh tenaga medis, sebelum memberikan kode penyakit tenaga medis harus mengkaji data rekam medis pasien untuk menemukan hal yang kurang jelas atau tidak lengkap.

## B. Kerangka konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

Dari kerangka konsep pada gambar 2.2 dapat dijelaskan bahwa konsep awal (input) dari penelitian ini adalah kunjungan pasien di Klinik Malang Eye Center, dimana pasien akan mendapatkan pemeriksaan, pengobatan serta pelayanan kesehatan yang lain. Kemudian setelah pasien mendapat pelayanan, dokumen rekam medis pasien akan dilakukan proses kodefikasi pada diagnosis penyakit yang telah dituliskan dokter. Petugas melakukan pengkodean di Klinik Malang Eye Center secara manual yaitu dengan berpedoman dengan buku ICD-10 Volume 3 dan Volume 1. Dengan adanya aplikasi kodefikasi elektronik penyakit mata, diharapkan dapat membantu petugas dalam melakukan proses kodefikasi. Dari pengkodean yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi kodefikasi elektronik penyakit mata tersebut diharapkan outputnya mampu mendapatkan hasil kodefikasi yang akurat.

### C.Hipotesis

$H_0$  : Tidak ada perbedaan keakuratan kodefikasi diagnosis penyakit mata sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi kodefikasi penyakit mata berbasis dekstop.

$H_1$  : Ada perbedaan keakuratan kodefikasi diagnosis penyakit mata sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi kodefikasi penyakit mata berbasis dekstop