BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Klinik Mutiara Cikutra

Profil Klinik Mutiara Cikutra merupakan pembahasan mengenai sejarah, visi dan misi, struktur organisasi serta deskripsi jabatan pada Klinik Mutiara Cikutra yang akan menjadi tempat dibangunnya sistem ini. Klinik cikutra tidak hanya melayani pasien persalinan, tetapi juga melayani Khitan, Medical Spa, Dokter Spesialis Anak, Dokter Spesialis Kandungan, Laboraturium serta Family Therapi.

2.1.1 Sejarah Klinik Mutiara Cikutra

Klinik Mutiara Cikutra secara fisik berdiri pada tahun 2010. Klinik ini berlokasi di daerah yang cukup strategis dan mudah dijangkau dari berbagai tempat yaitu di Jl. Cikutra No. 115A Bandung. Pada awalnya pasien yang datang kebanyakan adalah masyarakat sekitar Cikutra, Cicaheum, dan daerah dago. Setelah mendapat banyak respon positive dari keluarga pasien yang telah merasakan sentuhan kasih sayang yang diberikan oleh pelayanan Klinik, akhirnya sedikit demi sedikit pasien dari luar daerah datang untuk sekedar check up kehamilan, imunisasi, melakukan KB, serta mencoba fasilitas baby Spa yang ada di Klinik Mutiara Cikutra.

2.1.2 Visi dan Misi

2.1.2.1 Visi Klinik Mutiara Cikutra

Klinik Mutiara Cikutra memiliki sebuah visi yang bertujuan untuk membangun sebuah klinik agar menjadi tempat pelayanan yang lebih baik lagi, adapun visi Klinik Mutiara Cikutra yaitu :

Menjadikan Klinik Mutiara Cikutra sebagai tempat pelayanan kesehatan prima dengan pengobatan cepat dan tepat disertai pendekatan moral dan nurani namun dengan biaya yang kompetitif.

2.1.2.2 Misi Klinik Mutiara Cikutra

Klinik Mutiara Cikutra memiliki sebuah misi yang bertujuan untuk membangun sebuah klinik agar menjadi tempat pelayanan yang lebih baik lagi, adapun misi Klinik Mutiara Cikutra yaitu :

1. Memberikan manfaat untuk masyarakat luas tanpa memandang golongan serta bisa dipercaya oleh seluruh lapisan masyarakat.
2. Sebagai tempat masyarakat untuk mengkonsultasikan masalah kesehatan yang mereka alami.
3. Sebagai mitra pemerintah yang memberikan pelayanan prefentif dan kurantif serta rehabitatif.
4. Sebagai wujud pengabdian pada masyarakat dengan ikut serta dalam usaha warga untuk meningkatkan derajad kesehatan melalui peningkatan kesehatan.
5. Menjalankan pengobatan sesuai prosedur kesehatan, berkualitas dan dapat dijangkau oleh semua kalangan masyarakat.
6. Memberikan pelayanan medis dasar yang berbasis Murah Terjangkau.

2.1.3 Logo Klinik Mutiara Cikutra

Logo Klinik Mutiara Cikutra dapat dilihat pada Gambar 2.1:



Gambar 2. 1 Logo Klinik Mutiara Cikutra

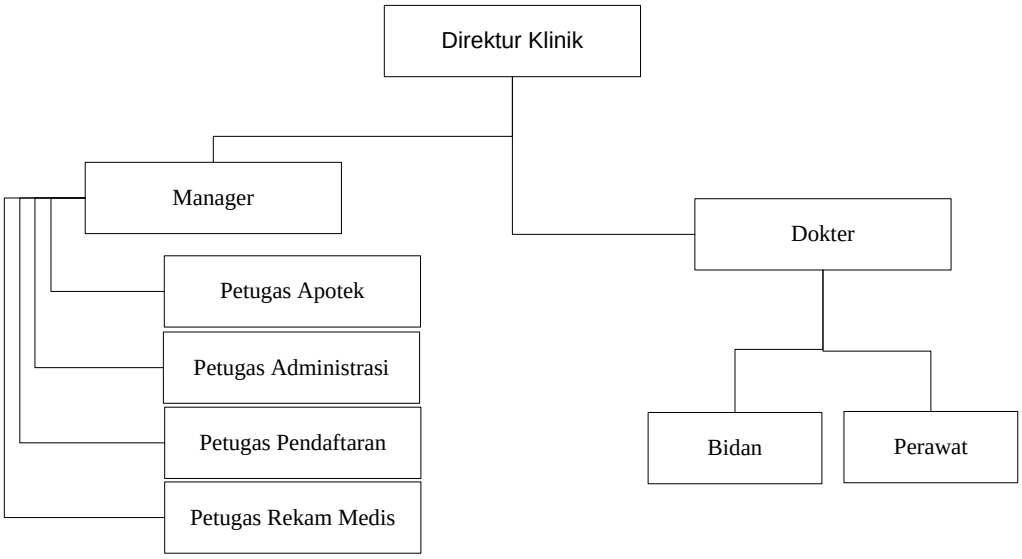
Makna bentuk dan motif yang terdapat dalam logo ini ialah :

1. Bentuk hati pada logo menunjukkan kasih sayang yang diberikan di Klinik Mutiara Cikutra.

2. Tulisan Klinik Mutiara Cikutra, melambangkan sebuah nama Klinik yang didirikan untuk para ibu yang hendak bersalin serta melahirkan seorang anak bagaikan mutiara yang cantik dan rupawan.
3. Bentuk yang menyelimuti bentuk hati adalah setengah tanda klinik ini akan selalu berusaha melindungi, menjaga serta merawat sang ibu dan calon buah hati nya pada saat melahirkan.

2.1.4 Struktur Organisasi

Sebuah organisasi yang baik akan terbentuk apabila setiap anggota organisasi mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab serta hubungan komunikasi antar bagian pada struktur organisasi perusahaan. Pada badan usaha ini memiliki struktur organisasi yang bisa dikatakan cukup baik sehingga dapat menunjang dalam melaksanakan fungsinya secara efektif dan efisien. Struktur organisasi yang ada pada Klinik Mutiara Cikutra dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Klinik Mutiara Cikutra

2.1.5 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dari masing-masing bagian. Deskripsi pekerjaan dari struktur

organisasi Klinik Mutiara Cikutra yang terdapat pada Gambar 2.2 adalah sebagai berikut :

1. Direktur Klinik Mutiara Cikutra:
   a. Tugas Pokok

      Memimpin, mengkoordinasikan, dan memotivasi serta mengawasi ruang lingkup tugas pokok di Klinik Mutiara Cikutra. Sehingga kualitas dan kuantitas perawat, petugas serta manager dapat dinilai dengan baik.

   b. Fungsi

      Memantau secara berkala hasil kinerja yang diperoleh setiap bulannya dari apa yang dikerjakan oleh karyawan/i di Klinik Mutiara Cikutra.
2. Manager Klinik Mutiara Cikutra.

   Manager Klinik Mutiara Cikutra mempunyai tugas membantu Direktur Klinik Mutiara Cikutra di bidang kepegawaian, keuangan, perlengkapan umum serta perencanaan dan pelaporan dalam manajemen Klinik Mutiara Cikutra dan mengawasi struktural dalam pelaksanaan tugas pokok yang ada di Klinik Mutiara Cikutra.
3. Petugas Apotek

   Petugas Apotek berfungsi mengelola data obat dan melayani pembelian obat sesuai prosedur yang ada.
4. Petugas Administrasi

   Petugas Administrasi berfungsi mengelola administrasi petugas, absensi petugas, kuesioner, pengelolaan sumber daya manusia, kehumasan, koordinasi dengan instansi lain yang terkait, penyusunan anggaran kegiatan, perbendaharaan.
5. Petugas Pendaftaran

   Petugas Pendaftaran yaitu memberikan pelayanan pertama kali kepada pasien, baik itu pasien baru maupun pasien lama. Petugas Pendaftaran juga memberi informasi yang ada di klinik untuk memudahkan pasien berobat.

6. Petugas Rekam Medis

   Rekam medis berfungsi sebagai tempat petugas menyimpan dan mengelola arsip pasien baru maupun lama. Data rekam medis pasien yang telah dicatat dokter akan langsung di simpan di tumpukan kartu pasien.

7. Dokter

   Dokter berfungsi sebagai tenaga medis yang menangani pasien. Dokter terbagi 2 yaitu dokter umum dan dokter spesialis.

8. Bidan

   Membantu dokter dalam menangani pasien, membantu sebagai asisten dokter saat memeriksa pasien, baik saat melakukan tensi darah maupun pada saat pasien hendak naik ke tempat periksa.

9. Perawat

   Perawat dapat ditugaskan untuk memberikan tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori dari penulisan skripsi ini menguraikan proses pembangunan sistem informasi Klinik Mutiara Cikutra Bandung berbasis Web.

2.2.1 Pengertian Sistem

Terdapat beberapa pendapat yang menjelaskan mengenai definisi dari pengembangan sistem, diantaranya

Menurut Jogiyanto [2], sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata. Kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Suatu sistem pada dasarnya merupakan suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang saling berhubungan satu sama lain dan prosedur – prosedur yang berkaitan untuk memperudah pelaksanaan kegiatan utama dari suatu organisasi.

2.2.2 Elmen Sistem

Menurut Jogiyanto[2], Elemen Sistem adalah suatu sistem terdiri dari sejumlah elemen yang saling berinteraksi, yang artinya saling kerjasama membentuk satu kesatuan. Pendekatan suatu sistem yang merupakan suatu jaringan prosedur lebih menekankan pada urutan-urutan operasi di dalam sistem, sedangkan pendekatan yang menekan kan pada elemen-elemen atau komponen merupakan interaksi antar elemen atau komponen atau mencapai sasaran atau tujuan sistem.

2.2.3 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto [2] Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (components), batas sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environments), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolahan (process) dan sasaran (objective) atau tujuan (goal).

a. Komponen Sistem (components)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak perduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau sub sistem.

b. Batasan Sistem (boundary)

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (environments)

   Lingkungan Luar Sistem (environments) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem,

dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem (interface)

   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (output) dari subsistem menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (input)

   Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenanace input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

f. Keluaran (output)

   Keluaran sistem merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna, pembuangan keluaran sistem dapat merupakan masukan untuk susbsistem yang lain atau menuju kepada suatu sistem, definisi lain ialah output merupakan hasil dari porses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.

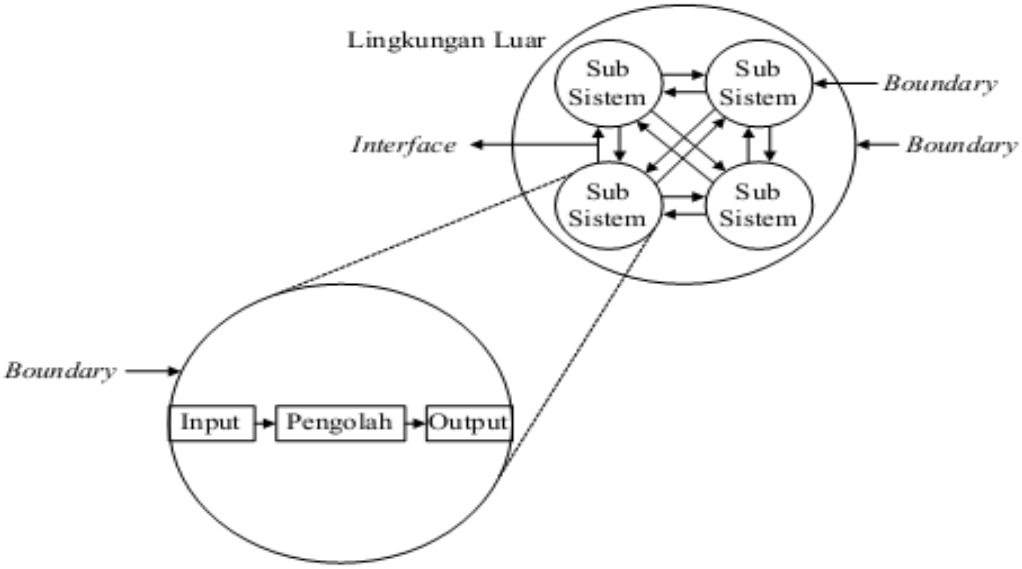
g. Pengolahan Sistem (process)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

h. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang

dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2. 3 Karakteristik Sistem

2.2.4 Kualitas Sistem

Menurut Roger S.Pressman [5], "Kualitas sistem, aplikasi atau produk merupakan persyaratan yang menjelaskan masalah, desain model solusi, kode yang membuat program dapat dieksekusi dan pengujian yang menguji perangkat lunak untuk menemukan kesalahan".

Adapun indikator yang menentukan kualitas suatu sistem informasi atau kualitas suatu perangkat lunak menurut Roger S. Pressman [5] disingkat FURPS (Functionality, Usability, Performance, Reliability dan Supportability), namun dalam penelitian ini hanya 4 (empat) yang dijadikan indikator untuk menentukan kualitas suatu perangkat lunak yaitu sebagai berikut :

1. Bekerja sesuai fungsinya (Functionality) Dinilai melalui evaluasi bentuk himpunan dan kemampuan program, generalitas fungsi-fungsi yang disampaikan, dan keamanan keseluruhan sistem.
2. Kemampuan (Usability) Dinilai dengan mempertimbangkan factor manusia, keseluruhan estetika, konsistensi, dan dokumentasi.

3. Kinerja Sistem (Performance) Diukur melalui kecepatan pemrosesan, waktu respon, konsumsi kode sumber, throughput dan efesiensi.
4. Keandalan (Reliability) Dievaluasi melalui pengukuran frekuensi dan besarnya kegagalan, akurasi hasil output, Mean Time Between Failure (MTBF), kemampuan untuk pulih dari kegagalan, dan prediktabilitas program.

2.2.5 Pengertian Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Informasi (information) dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Informasi merupakan data yang telah diproses, transformasi data, sehingga berubah bentuk menjadi informasi. Informasi adalah data yang telah diambil kembali, diolah atau sebaliknya digunakan untuk tujuan informative, argumentasi ataupun sebagai dasar untuk pengambilan keputusan. Informasi adalah hasil proses data yang bentuknya kurang berguna menjadi data yang berguna. Menurut Jogiyanto Hartono [2].
2. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunkan data tersebut. Abdul Kadir [6].

2.2.5.1 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah serta belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model guna untuk dapat menghasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi dapat menggunakan suatu model proses tertentu.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lainnya yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditanggap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan membentuk suatu siklus. Menurut John

Burch disebut dengan siklus informasi (information cycle) atau siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (data processing cycles).

2.2.5.2 Kualitas Informasi

Kualitas Informasi digunakan untuk mengambil keputusan serta tindakan sehingga informasi yang diterima akurat dan tepat waktu serta relevan, yaitu :

1. Setiap informasi yang dipakai dalam proses pengambilan keputusan,informasi tersebut harus memiliki kualitas informasi. Menurut Abdul Kadir[6], kualitas informasi tersebut adalah sebagai berikut :
   a. Akurat (Accuracy) berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai berubah atau merusak informasi tersebut
   b. Tepat pada waktu (TimeLinnes), berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.
   c. Relevan (Relevancy), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.
2. Menurut Jogiyanto [2], Kualitas dari suatu informasi (Quality of Information) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (Accurate), tepat pada waktunya (Timeliness), dan relevan (Relevance).

Dari definisi kualitas informasi diatas maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa kualitas informasi dapat dilihat berdasarkan tiga hal, yaitu informasi harus akurat (Accurate), tepat waktu (Timeliness), dan relevan (Relevance).

2.2.5.3 Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto[2], Nilai dari informasi (Value_of_Information) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya.

Berdasarkan definisi nilai informasi diatas, maka penyusun menyimpulkan bahwa nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.2.6 Pengertian Sistem Informasi

Sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (Computer-Based Information Systems atau CBIS). Dalam prakteknya, istilah sistem informasi lebih sering dipakai tanpa embel-embel berbasis komputer walaupun dalam kenyataannya komputer merupakan bagian yang paling penting.

Terdapat berbagai macam pengertian Sistem Informasi menurut beberapa ahli, diantaranya :

1. Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung oprasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Jogiyanto[2].
2. Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain untuk membentuk suatu kesatuan untuk mengintegrasi data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informsi tersebut. Delone[8].
3. Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengolah data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai. Abdul Kadir[6].

Jadi defenisi sistem informasi adalah suatu kumpulan sumber daya manusia atau alat yang terpadu serta modal yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan data dan mengolah data demi menghasilkan suatu informasi yang

berguna bagi seluruh tingkat operasi untuk kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pekerjaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

2.2.6.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi tidak akan berjalan atau bekerja apabila tidak ada sesuatu yang menggerakkannya. Oleh karena itu diperlihatkan beberapa komponen untuk menggerakkan sistem informasi tersebut.

1. Perangkat Keras

   Perangkat keras adalah komputer yang berperan sebagai alat input, dan alat output.

2. Perangkat lunak

   Perangkat lunak merupakan alat yang dipakai untuk menjalankan perangkat keras. Tanpa adanya perangkat lunak maka perangkat keras yang telah ada tidak akan dapat digunakan. Perangkat lunak ini dapat berupa sistem operasi maupun program aplikasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

3. Data

   Data merupakan bagian yang penting dari suatu sitem informasi karena data adalah bahan baku untuk menghasilkan informasi.

4. Prosedur

   Prosedur adalah suatu urutan dari suatu pekerjaan agar setiap pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.

5. Personal

   Personal dalam hal ini adalah manusia yang merupakan bagian yang terpenting karena hanya manusia yang dapat menangani semua komponen yang telah disebutkan di atas.

2.2.6.2 Flowmap

Flowmap merupakan diagram alir yang menunjukan aliran suatu dokumen, aliran data fisik entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Penggambaran biasanya diawali dengan

mengamati dokumen apa yang menjadi media data atau informasi dan selanjutnya ditelusuri bagaimana dokumen termasuk ke bagian entitas mana dokumen tersebut, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut dan seterusnya.

2.2.6.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram atau biasa dikenal dengan diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah database. ERD terbagi atas tiga komponen, yaitu entitas (entity), atribut (atribute), dan relasi atau hubungan (relation). Secara garis besar entitas merupakan dasar yang terlibat dala sistem. Atribut atau field berperan sebagai penjelas dari entitas, dan relasi atau hubungan menunjukkan hubungan yang terjadi antara dua entitas [12].

1. Entitas (Entity)

   Entitas (entity) menunjukkan objek-objek dasar yang terkait di dalam sistem. Objek dasar dapat berupa orang, benda atau hal lain yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.

2. Atribut (Atribute)

   Atribut sering juga disebut sebagai properti (property) merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan sebagai basis data. Atribut berfungsi sebagai penjelas sebuah entitas.

3. Relasi (Relation)

   Relasi atau hubungan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi di antara dua entitas yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.

2.2.6.4 Kardinalitas

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tape yang dapat berelasi dengan entitas lainnya. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan yang terjadi dari entitas, kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lainnya dan begitu juga sebaliknya[9]. Macam-macam kardinalitas yaitu :

1. Satu ke Satu

   Hubungan antara entitas pertama dengan entitas kedua adalah satu berbanding satu.

2. Satu ke Banyak

   Himpunan entitas pertama dapat berhubungan satu atau lebih entitas pada himpunan kedua, tetapi tidak sebaliknya.

3. Banyak ke Banyak

   Setiap entitas pada himpunan entitas pertama dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas kedua, begitu pula sebaliknya.

2.2.6.5 Key

Sebuah atribut atau set atribut yang nilai nya mengidentifikasikan entitas secara unik dalam suatu entitas. *Key* memiliki beberapa jenis sesuai dengan kegunaannya masing-masing, yaitu *primary key* kunci utama, *foreign key* kunci tamu.

2.2.6.6 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh Boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks

2.2.6.7 Data Flow Diagram

DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang dapat digunakan untuk penggambaran analisis maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan kepada pemakai maupun pembuat program [3]. Bagian dari DFD adalah:

1. Arus Data (Data Flow)

   Arus data ini menunjukan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

2. Proses

   Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

3. Kesatuan Luar (External Entity)

   Kesatuan luar merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain yang akan memberikan masukan (input) atau menerima keluaran (output) dari sistem.

4. File

   Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam file. Aliran data di-update atau ditambahkan ke dalam file.

2.2.7 Kamus Data

Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap perancangan sistem, kamus data dapat digunakan untuk merancang input, output, dan merancang database program. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada [3].

2.2.8 Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan[1]. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apa pun bentuknya, entah berupa file teks ataupun Database Management System (DMBS). Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi :

1. Masukkan, menyimpan, dan mengambil data.
2. Membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan.

2.2.9 DBMS

DBMS (Database Management System) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data [1]. Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut :

1. Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data
2. Mampu menangani integritas data
3. Mampu menangani akses data yang dilakukan secara bersamaan
4. Mampu menangani backup data

Karena pentingnya data bagi suatu organisasi/perusahaan, maka hampir sebagian besar perusahaan memanfaatkan DBMS dalam mengelola data yang mereka miliki. Pengelolaan DBMS sendiri biasanya ditangani oleh tenaga ahli yang spesialis menangani DBMS yang disebut sebagai DBA (Database Administrator).

DBMS sudah mulai berkembang sejak tahun 1960an. Kemudian sekitar tahun 1970an mulai berkembang teknologi Relational DBMS yaitu DBMS berbasis relasional model. Relasional model pertama kali dikembangkan oleh Edgar J. Codd pada tahun 1970. Secara sederhana reasional model dapat dipahami sebagai suatu model yang memandang data sebagai sekumpulan tabel yang saling terkait. Hampir semua DBMS komersial dan open source saat ini berbasis Relational DMBS atau RDBMS.

Pada tahun 1980-an mulai berkembang Object Oriented DBMS (OODBMS). OODBMS berkembang seiring dengan perkembangan teknologi pemrograman berorientasi objek. Secara umum dapat diartikan bahwa OODBMS merupakan DBMS yang memandang data sebagai suatu objek. Saat ini OODBMS juga cukup berkembang namun belum dapat menggeser kepopuleran RDBMS.

Berikut ini adalah 4 macam DBMS versi komersial yang paling banyak digunakan di dunia saat ini, yaitu :

1. Oracle
2. Microsoft SQL Server

3. IBM DB2
4. Microsoft Access

Sedangkan DBMS versi open source yang cukup berkembang dan paling banyak digunakan saat ini adalah sebagai berikut:

1. MySQL
2. PostgreSQL
3. Firebird
4. SQLite

Hampir semua DBMS mengadopsi SQL sebagai bahasa untuk mengelola data pada DBMS.

2.2.10 Klinik

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialistik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Tenaga medis yang dimaksud adalah Dokter, dokter spesialis, dokter gigi atau dokter gigi spesialis [10].

Disamping tenaga medis, klinik juga memerlukan tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

2.2.10.1 Tujuan Pembangunan Sebuah Klinik

Klinik sendiri dibangun sebagai salah satu bentuk fasilitas pelayanan kesehatan yang dibutuhkan untuk terselenggaranya pelayanan kesehatan yang mudah diakses, terjangkau dan bermutu dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Pembangunan kesehatan merupakan bagian integral dari pembangunan nasional. Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi [11].

Sedangkan dalam konstitusi organisasi kesehatan sedunia (WHO) tahun 1948 disepakati antara lain bahwa diperolehnya derajat kesehatan yang setinggi-tingginya adalah suatu hak yang fundamental bagi setiap orang tanpa membedakan ras, agama, politik yang dianut dan tingkat sosial ekonominya.

2.2.10.2 Rekam Medis

Rekam Medis bukan pelayanan dalam bentuk pengobatan, tetapi merupakan bukti pelayanan, finansial, aspek hukum dan Ilmu Pengetahuan[11]. Peran Rekam Medis sangat dibutuhkan untuk mengelola bahan bukti pelayanan kesehatan dengan aman, nyaman, efisien, efektif dan rahasia. Sehingga rekaman pelayanan kesehatan dapat berfungsi sebaik-baiknya untuk tindakan pelayanan yang diperlukan. Munculnya transformasi paradigma rekam medis dari tradisional menjadi manajemen informasi kesehatan pada pertengahan tahun 1990-an merupakan reformasi baru di bidang informasi kesehatan yang dipicu oleh modernisasi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perekam Medis dan Informasi Kesehatan yang profesional wajib memberikan pelayanan yang berkualitas sesuai dengan standar kompetensi dan kode etik profesi.

Definisi Rekam Medis dalam berbagai kepustakaan dituliskan dalam berbagai pengertian, seperti dibawab ini:

1. Rekam Medis adalab berkas yang menyatakan siapa, apa, mengapa, dimana, kapan dan bagaimana pelayanan yang diperoleb seorang pasien selama dirawat atau menjalani pengobatan[13].
2. Rekam Medis adalah berkas yang beiisi catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, basil pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lainnya yang diterima pasien pada sarana kesebatan, baik rawat jalan maupun rawat inap[10].
3. Rekam Medis merupakan kumpulan fakta tentang kehidupan seseorang dan riwayat penyakitnya, termasuk keadaan sakit, pengobatan saat ini dan saat lampau yang ditulis oleb para praktisi kesehatan dalam upaya mereka memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien[13].

4. Kompendium (ikhtisar) yang berisi informasi tentang keadaan pasien selama perawatan atau selama pemeliharaan kesehatan"[10].
5. Sebagai rekaman dalam bentuk tulisan atau gambaran aktivitas pelayanan yang diberikan oleh pemberi pelayanan medik/kesehatan kepada seorang pasien[10].

2.2.10.3 Pasien

Pasien adalah konsumen pelayanan kesehatan yang membutuhkan kepuasan dalam pelayanan kesehatan yang terdiri dari:

a. Pelayanan primer : penginapan rumah sakit, pelayanan keperawatan, dan tindakan pengobatan.

b. Pelayanan sekunder: daerah yang nyaman dan menyenangkan.

Para ahli mengatakan, arti kepuasan pasien sebagai berikut :

1. Kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara kinerja (hasil) yang diharapkan, jika kinerja berada di bawah harapan pelanggan, pelanggan tidak puas, jika memenuhi harapan pelanggan amat puas.
2. Kepuasan pasien adalah perasaan senang atau kecewa pasien sebagai konsumen pelayanan kesehatan setelah membandingkan antara kinerja (hasil) yang diharapkan,jika pelayanan kesehatan dibawah harapan pasien, pasien tidak puas, jika memenuhi harapan pasien amat puas.
3. Kepuasan pasien adalah hasil dari penilaian dari pasien bahwa produk atau pelayanan telah memberikan tingkat kenikmatan dimana tingkat pemenuhan ini bisa lebih atau kurang. Pasien akan merasa puas jika persepsinya sama atau lebih dari yang diharapkan. Kepuasan pasien ditentukan oleh persepsi pasien atas *performance* jasa dalam memenuhi harapan pasien. Pasien merasa puas apabila harapannya terpenuhi atau akan sangat puas jika harapan pasien terlampaui.

2.2.10.4 Kepuasan Pasien

Faktor – faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pasien dapat tergambarkan pada saat pasien berkunjung ke klinik maupun rumah sakit [11], yaitu :

1. Kinerja (*performance*), berpendapat pasien terhadap karakteristik operasi dari pelayanan ini yang telah diterima sangat berpengaruh pada kepuasan yang dirasakan. Wujud dari kinerja ini misalnya : kecepatan, kemudahan, dan kenyamanan bagaimana perawat dalam memberikan jasa pengobatan terutama keperawatan pada waktu penyembuhan yang relatif cepat, kemudahan dalam memenuhi kebutuhan pasien dan kenyamanan yang diberikan yaitu dengan memperhatikan kebersihan, keramahan dan kelengkapan peralatan rumah sakit.
2. Ciri – ciri tambahan (*features*), merupakan karakteristik sekunder atau karakteristik pelengkap yang dimiliki oleh jasa pelayanan,misalnya : kelengkapan interior dan eksterior seperti televisi, AC, sound system, dan sebagainya.
3. Kehandalan (*reliability*), sejauh mana kemungkinan kecil akan mengalami ketidakpuasan atau ketidaksesuaian dengan harapan atas pelayanan yang diberikan. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan dan pengalaman yang baik terhadap memberikan pelayanan keperawatan di rumah sakit.
4. Kesesuaian dengan spesifikasi (*conformance to specification*), yaitu sejauh mana karakteristik pelayanan memenuhi standar – standar yang telah ditetapkan sebelumnya. Misalnya : standar keamanan dan emisi terpenuhi seperti peralatan pengobatan.
5. Daya tahan (*durability*), berkaitan dengan beberapa lama produk tersebut digunakan. Dimensi ini mencakup umur teknis maupun umur ekonomis dalam penggunaan peralatan rumah sakit, misalnya : peralatan bedah, alat transportasi, dan sebagainya.
6. *Service ability,* meliputi kecepatan, kompetensi, serta penanganan keluhan yang memuaskan. Pelayanan yang diberikan oleh perawat dengan memberikan penanganan yang cepat dan kompeten yang tinggi terhadap keluhan pasien sewaktu – waktu.

7. Estetika, merupakan daya tarik rumah sakit yang dapat ditangkap oleh panca indera. Misalnya : keramahan perawat, peralatan rumah sakit yang lengkap dan modern, arsitektur rumah sakit, dekorasi kamar, kenyamanan ruang tunggu, taman yang indah dan sejuk dan sebagainya.
8. Kualitas yang dipersepsikan (*perceived quality*), citra dan reputasi rumah sakit serta tanggung jawab rumah sakit. Bagaimana kesan yang diterima pasien terhadap rumah sakit tersebut terhadap prestasi dan keunggulan rumah sakit daripada rumah sakit lainnya dan tanggung jawab rumah sakit selama proses penyembuhan baik dari pasien masuk sampai pasien keluar rumah sakit dalam keadaan sehat.

2.3.1 Teori Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variable yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar diwilayah yang luas.Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui POS atau internet.

Uma Sekaran (1992) dalam buku Prof. Dr. Sugiyono [4] mengemukakan beberapa prinsip dalam penulisan angket sebagai teknik pengumpulan data yaitu : prinsip penulisan, pengukuran, dan penampilan fisik.

1. Prinsip Penulisan Angket Prinsip ini menyangkut beberapa factor yaitu : isi dan tujuan pertanyaan, bahasa yang digunakan mudah, pertanyaan terbuka terutup-negatif positif, pertanyaan tidak mendua, tidak menanyakan hal-hal yang sudah lupa, pertanyaan tidak mengarahkan, panjang pertanyaan dan urutan pertanyaan.
2. Prinsip Pengukuran

   Angket yang diberikan kepada responden adalah merupakan instrumen penelitian, yang digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Oleh

karena itu instrument angket tersebut harus dapat digunakan untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel tentang variabel yang diukur.

3. Penampilan Fisik Angket

   Penampilan fisik angket sebagai alat pengumpulan data akan mempengaruhi respon atau keseriusan responden dalam mengisi angket. Angket yang dibuat di kertas buram, akan mendapat respon kurang menarik bagi responden, bila dibandingkan dengan kertas yang bagus dan berwarna. Tetapi angket yeng dicetak di kertas yang bagus berwarna akan menjadi mahal dalam pembiayaan.

2.3.2 Kuesioner Klinik Mutiara Cikutra

Kuesioner yang tertera adalah contoh kuesioner yang digunakan di klinik mutiara cikutra, berikut tabel kuesionernya .

Tabel 2. 1 Tabel Kuesioner

NAMA PETUGAS :		**Tanggal Penilaian :**	**Penilai : DS / A**

	ASPEK PENILAIAN	**BOBOT** (B)	**PENILAIAN (N)**				
A	**DISIPLIN**						
1	**Kehadiran Petugas** *Rata-rata potongan insentif kehadiran*	**2**	4 0 - 0,25	3 0,26 - 0,50	2 0,51 - 1,00	1 1,01 - 2,00	0 > 2,00
B	**SIKAP KERJA**						
1	**Motivasi Kerja** *Memiliki inisiatif dan aktif berusaha, konsisten dan bersedia bekerja 'ekstra'.*	**1**	4 Sangat Tinggi	3 Tinggi	2 Sedang	1 Kurang	0 Sangat Kurang
2	**Komunikasi dan Kerjasama** *Menjalin komunikasi 2 arah, memahami kepenting-an bagian lain terkait, bersedia menerima masukan*	**1**	4 Sangat Tinggi	3 Tinggi	2 Sedang	1 Kurang	0 Sangat Kurang
C	**POTENSI DAN EMAMPUAN**						
1	**Pemahaman dan Penguasaan Pekerjaan** *Mampu menyelesaikan tugas dan menagatasi masalah secara mandiri, lebih efisien/ efektif.*	**2**	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Rata-rata	1 Kurang	0 Sangat Kurang

2	**Pengembangan Diri** *Menyediakan waktu untuk 'belajar' lagi serta mau belajar dari pihak yang lebih memahami.*	**1**	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Rata-rata	1 Kurang	0 Sangat Kurang

D HASIL KERJA

1	**Pencapaian Target Kerja Personal**	**2**	4 Jauh Melebihi	3 Melebihi Target	2 Mencapai Target	1 Dibawah Target	0 Jauh Dibawah
2	**Penghargaan dan Sanksi**	**1**	4 enghargaan Khusus	3 Mendapat Penghargaan	2	1 SP I & II	0 SP III

Hasil Penilaian

3,51 - 4,00	3,00 - 3,50	2,01 - 3,00	1,51 - 2,00	0 - 1,50
A	B	C	D	E

Penilaian dilakukan oleh manager ke masing-masing petugas yaitu dengan cara menilai 4 kategori , yaitu :

A. Disiplin memiliki bobot 2 poin.

1. Kehadiran petugas (Menggambarkan tingkat kehadiran petugas selama periode penilaian.
   a. Indikator yang digunakan adalah Rata-rata potongan insentif kehadiran selama periode penilaian.
   b. Jumlah ‘potongan’ insentif kehadiran member gambaran tentang intensitas dan frekuensi keterlambatan atau absensi.

   Periode Penilaian : 6 dan 12 bulan

   Metode Penilaian : Pengolahan data dari laporan kehadiran petugas.

   Rata-rata potongan insentif kehadiran :

Tabel 2. 2 Tabel Penilaian Kehadiran

0 - 0,25	:	Baik Sekali (A)
0,26 - 0,50	:	Baik (B)
0,51 - 1,00	:	Sedang (C)
1,01 - 2,00	:	Kurang (D / K)
> 2	:	Kurang Sekali (E / KS)

B. Sikap Kerja

Menggambarkan sikap kerja petugas dalam upaya mencapai target kerjanya maupun kelompoknya.

1. Motivasi Kerja memiliki bobot 1 poin

   Menggambarkan antusiasme (semangat) dan kemauan kerja petugas untuk dapat memberikan/ mencapai yang ‘terbaik’ bagi perusahaan.

   a. Memiliki inisiatif yang kuat serta aktif berupaya dalam menghadapi masalah atau tantangan dalam rangka menyelesaikan tugasnya.
   b. Konsistensi dalam upaya memenuhi target kerja.
   c. Bersedia bekerja ‘ekstra’ demi tercapainya target kerja.

2. Komunikasi dan kerjasama memiliki 1 poin.

   Menggambarkan kualitas interpersonal skills serta orientasi kerja petugas baik individual maupun kelompoknya.

   a. Membangun komunikasi dua arah yang baik dengan seluruh jabatan lain yang terkait dengan pekerjaannya.
   b. Berusaha untuk memahami kepentingan serta proses kerja bagian/jabatan lain yang terkait dengan pekerjaannya.
   c. Bersedia untuk memberi dan atau menerima saran/masukan dari oranglain.

   Periode Penilaian : 6 dan 12 bulan

   Metode Penilaian : Penilaian Multi Rater (360 ^{o})

C. Potensi dan Kemampuan.

1. Pemahaman dan penguasaan pekerjaan 2 poin.

   Menggambarkan kualitas pemahaman dan penguasaan petugas untuk dapat meaksanakan pekerjaannya dengan baik.

   a. Kemampuan petugas untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan baik secara mandiri.
   b. Menyelesaikan masalah dan hambatan yang bersifat 'rutin' dengan baik
   c. Upaya-upaya perbaikan yang diusulkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerjanya dan atau kerja kelompoknya.

Periode Penilaian : 6 dan 12 bulan

Metode Penilaian :

a. Tes kemampuan per jabatan yang dilaksanakan secara periodik (tahunan) untuk mengetahui perkembangan kemampuan karyawan (jika ada).
b. Jika belum ada, maka digunakan metode penilaian multi rater (360 ^{o})

2. Pengembangan diri. 1 poin.

Menggambarkan upaya-upaya yang dilakukan oleh petugas untuk meningkatkan kemampuannya.

a. Menambah jam kerja untuk pengembangan diri.
b. Berupaya untuk 'belajar' dari sumber yang lebih berpengalaman/memahami.

Periode Penilaian : 6 dan 12 bulan

Metode Penilaian : Penilaian Multi Rater (360 ^{o})

D. Hasil Kerja

Menggambarkan pencapaian hasil kerja terhadap target kerja yang ditetapkan pada awal tahun.

1. Pencapaian Target kerja personal.2 poin
   a. Dapat mencapai atau bahkan melebihi target kerja yang ditetapkan
   b. Belum dapat memenuhi target kerja yang ditetapkan

Periode Penilaian : 6 dan 12 bulan

Metode Penilaian :

a. Perbandingan pencapaian terhadap target yang ditetapkan (kuatitatif)
b. Jika belum ada data atau ukuran, maka digunakan metode penilaian multirater (360 ^{o})

2. Penghargaan dan sanksi yang diterima 1 poin

Penghargaan dan sanksi yang diterima oleh petugas selama periode penilaian atas prestasi kerjanya atau kelalaian yang dilakukannya.

Periode Penilaian : 6 dan 12 bulan

Metode Penilaian : Daftar penghargaan dan sanksi yang diterima

Penilaian dengan Metode Multi Rater :

Tabel 2. 3 Tabel Penilaian Petugas

Penilaian Petugas	Keterangan
3,51 - 4,00 : Baik Sekali (A)	A : Jauh melebihi target (> 50%)
3,01 - 3,50 : Baik (B)	B : Melebihi target (> 25 - 50 %)
2,01 - 3,00 : Sedang (C)	C : Mencapai target
1,51 - 2,00 : Kurang (D / K)	D : Dibawah target
< 1,51 : Kurang Sekali (E / KS)	E : Jauh dibawah target

2.3.3 Skala Likert

Skala Likert[8] digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.Dalam penelitian fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel.

Kemudian indicator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang berupa kata-kata antara lain :

Tabel 2. 4 Jawaban Skala likert

No	**Jawaban**	**No**	**Jawaban**
1	sangat setuju	1	Setuju
2	Setuju	2	Sering
3	ragu-ragu	3	kadang-kadang
4	tidak setuju	4	hampir tidak pernah
5	sangat tidak setuju	5	tidak pernah
No	**Jawaban**	**No**	**Jawaban**
1	sangat positif	1	baik sekali
2	Positif	2	cukup baik

No	Jawaban	No	Jawaban
3	Netral	3	kurang baik
4	Negative	4	sangat tidak baik
5	sangat negatif		

Untuk keperluan analis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi Nilai yang ada pada tabel 2.2 Jawaban analisis kuantitif.

Tabel 2. 5 Jawaban analisis kuantitatif

No	Jawaban	Nilai
1	Setuju/selalu/sangat positif	5
2	Setuju/sering/positif	4
3	Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3
4	Tidak setuju/hampir tidak pernah/negative	2
5	Sangat tidak setuju/tidak pernah/sangat positif	1

Instrumen dalam penelitian yang menggunakan metoda skala Likert dapat dibuat pertanyaan atau pernyataan-nya dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda.

a. Contoh bentuk checklist

   Berilah jawaban pertanyaan berikut sesuai engan pendapat anda, dengan cara memberi tanda (✔) pada kolom yang tersedia

Tabel 2. 6 Contoh Bentuk Checklist

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1.	Apakah anda setuju, sistem informasi yang dibuat ini mampu memudahkan dan mengatasi masalah yang ada sebelumnya ……					

Kemudian dengan teknik pengumpulan data angket, maka instrumen tersebut diberikan kepada 100 orang pegawai yang diambil secara acak. Dari 100 orang pegawai setelah dilakukan analisis, misalnya :

Tabel 2. 7 Keterangan Jawaban

Keterangan	
SS =	Sangat setuju
ST =	Setuju
RG =	Ragu-ragu
TS =	Tidak setuju
STS =	Sangat tidak setuju
Nilai	
SS =	diberi nilai = 5
ST =	diberi nilai = 4
RG =	diberi nilai = 3
TS =	diberi nilai = 2
STS =	diberi nilai = 1

Kemudian dengan teknik pengumpulan data angket, maka instrumen tersebut diberikan kepada 100 orang pegawai yang diambil secara acak. Dari 100 orang pegawai setelah dilakukan analisis, misalnya :

Tabel 2. 8 Analisis Jawaban

Jumlah Pegawai	Jawaban
25 orang	Menjawab SS
40 orang	Menjawab ST
5 orang	Menjawab RG
20 orang	Menjawab TS
10 orang	Menjawab STS

Berdasarkan data tersebut 65 orang atau 65% pegawai menjawab setuju dan sangat setuju.Jadi kesimpulannya mayoritas pegawai setuju dengan adanya sistem informasi.

Data tersebut juga dapat dianalisis berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan, maka :

Tabel 2. 9 Analisis Jawaban Berdasarkan Nilai

Jumlah Pegawai	Jawaban	Nilai
25 orang	Menjawab SS	25 x 5 = 125
40 orang	Menjawab ST	40 x 4 = 160
5 orang	Menjawab RG	5 x 3 = 15
20 orang	Menjawab TS	20 x 2 = 50
10 orang	Menjawab STS	10 x 1 = 10
		Total = 350

Jumlah nilai ideal (kriterium) untuk seluruh item

5 x 100 = 500 (SS)

nilai tertinggi jumlah skor rendah

1 x 100 = 100 (STS).

Jadi berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap sistem informasi yang dibuat = (350 : 500) x 100% = 70%

Secara kontinue dapat digambarkan seperti berikut :

Tabel 2. 10 Jumlah Nilai



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 100 responden maka data 350 terletak pada daerah setuju. Bila berdasarkan pada kelompok responden, maka dapat diketahui bahwa :

Tabel 2. 11 Kelompok Responden

No	Keterangan dalam bentuk persen (%)	Hasil
1	52 % menyatakan sangat setuju	(25/100 = 25%)
2	40 % menyatakan setuju	(40/100 = 40%)
3	5 % menyatakan ragu-ragu	(5/10 = 5%)
4	20 % menyatakan tidak setuju	(20/100 = 20%)
5	10 prosen menyatakan sangat tidak setuju	(10/100 = 10%)

b. Contoh bentuk pilihan ganda

Berilah satu jawaban terhadap pertanyaan berikut sesuai dengan pendapat anda, dengan member tanda lingkaran pada nomor jawaban yang tersedia.

1. Apakah anda setuju, sistem informasi yang dibuat mampu memudahkan dan mangatasi masalah yang ada sebelumnya ?
   a. Sangat tidak setuju
   b. Tidak setuju
   c. Ragu-ragu
   d. Setuju
   e. Sangat setuju

Akan tetapi dengan bentuk pilihan ganda itu, maka jawaban dapat diletakkan pada tempat yang berbeda-beda. Semisal untuk jawaban diatas “sangat setuju” diletakkan di paling akhir untuk selanjutnya jawaban “sangat tidak setuju diletakkan di paling awal. Dalam penyusunan instrumen untuk variabel tertentu, sebaiknya butir butir pertanyaan dibuat dalam bentuk kalimat positif, netral, ataupun negative sehingga responden dapat menjawab dengan serius dan konsisten.

Dengan cara demikian maka kecendrungan responden untuk menjawab kolom tertentu dari bentuk checklist dapat dikurangi. Dengan model ini juga selalu membaca pertanyaan setiap item instrumen dan juga jawabannya.Pada bentuk checklist, sering jawaban tidak dibaca, karena letak jawaban sudah menentu. Tetapi dengan bentuk checklist juga akan didapat keuntungan dalam hal

ini singkat dalam pembuatannya, hemat kertas, mudah mentabulasikan data, dan secara visual lebih menarik. Data yang diperoleh dari skala tersebut adalah berupa interval.

2.3.4 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang mendukung pembangunan sistem pengaturan dan pengawasan ini adalah sebagai berikut.

2.3.4.1 PHP

PHP adalah suatu bahasa server-side yang di desain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara HTML, dan karena bahasa server-side, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, yang dikirimkan ke browser adalah "hasil jadi" bentuk HTML, dan kode PHP tidak akan terlihat.

PHP dahulu merupakan proyek pribadi dari Rasmus Lerdorf tahun 1994 (dengan dikeluarkannya PHP versi 1 yang digunakan untuk membuat home page pribadi yang dipublikasikan 8 Juni 1995). Versi pertama ini berupa kumpulan script PERL. Untuk versi kedua Ramus menilis ulang script-script PERL tersebut menggunakan bahasa C, kemudian menambahkan fasilitas untuk form HTML dan koneksi MYSQL. Adapun PHP didapat dari singkatan PHP Hypertex Prepocessor.

Setelah mengalami perkembangan, Zeev Suraski dan Andi Gumans (termasuk Rasmus) yang bergabung dalam suatu kelompok open source, maka mereka memulai versi 3 PHP nya, PHP telah menampakkan keunggulan sebagai salah satu bahasa server scripting yang handal. Melalui perkembangan yang pesat ini banyak fasilitas yang ditambahkan oleh kelompok ini.pada bulan Mei 2000 dirilis PHP versi 4 yang dikeluarkan oleh Zend Engine yaitu sebuah produk yang diciptakan oleh Suraski dan Gutmans. Kehandalan PHP diperlengkap dengan dirilisnya PHP versi 5 pada 13 Juli 2004 yang mendukung OOP serta berbagai manajemen database yang luas dan penanganan error yang mudak.

Sintak yang digunakan berasal dari bahasa C, Java maupun PERL. Sampai tulisan ini dibuat versi PHP yang terbaru adalah versi 5.4.7 yang dirilis pada tanggal 13 September 2012.

PHP merupakan bahasa script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana sciprt tersebut dijalankan. Oleh karena itu, spesifikasi server lebih berpengaruh pada eksekusi dari script php daripada spesifikasi client. Namun tetap diperhatikan bahwa web yang dihasilkan tentunya harus dapat dibuka oleh browser pada client. Dalam hal ini versi dari html yang digunakan harus didukung oleh browser client. PHP termasuk dalam Open Source Product. Jadi dapat menambah source code da dapat mendistribusikannya secara bebas.

2.3.4.2 CSS

Cascading Style Sheet atau yang lebih dikenal dengan CSS merupakan salah satu bahasa pemrograman web bertujuan untuk membuat web menjadi lebih menarik dan terstruktur, dalam CSS bisa merubah warna tabel, besar font, atau tata letak menu yang terkendali dari CSS sehingga semua jendela yang berkatitan dengan perubahan tersebut secara otomatis dapat berubah, dengan CSS tidak perlu membuat *style* dalam setiap file PHP, karen cukup dengan satu file CSS telah bisa mengontrol semua *style* yang diinginkan dalam setiap file PHP yang akan ditampilkan pada web browser.

2.3.4.3 XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket instalasi Apache, PHP, dan MySQL secara instan yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) [9].

Fitur yang ada pada WAMPP yaitu Apache , Cgi-Bin, PHP, MySQL, FTP, Mercury Mail (SMTP), PHP MyAdmin, Perl.

2.3.4.4 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah salah satu web-desain program yang paling populer di industri. Hal ini memungkinkan untuk mengembangkan website

profesional dan user-friendly interface-nya, perangkat dan fitur telah membuat harus memiliki paket untuk desainer web.

Dreamweaver menggunakan kedua Cascading Style Sheets (CSS) dan Hyper Text Markup Language (HTML) dan memiliki fitur dukungan baik kode editing yang akan membantu untuk menulis CSS dan HTML. Di samping menulis kode, program ini dapat menggunakan alat tata letak visual untuk membangun situs dan membuat mereka terlihat luar biasa [7].

2.3.4.5 Web Browser

Dalam dunia *web*, perangkat lunak *client*, yaitu *browser web* mempunyai tugas yang sama yaitu menterjemahkan informasi yang diterima oleh *server web* dan menampilkannya pada layar komputer pengguna. *Teks* ditampilkan sebagai *teks* dan gambar ditampilkan sebagai gambar. Umumnya *browser web* menerima data dalam bentuk HTML.

File HTML sebenarnya adalah file *teks* biasa yang selain berisi informasi yang hendak ditampilkan kepada pengguna, juga mempunyai perintah-perintah untuk mengatur tampilan data tersebut. Browserlah yang memiliki kuasa penuh dalam menterjemahkan perintah-perintah tadi. Banyak *web browser* yang bisa digunakan untuk mengakses *web*, diantaranya internet explorer, mozilla firefox, opera, maupun safari.

2.3.4.6 MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi Relational Database Management Server (RDBMS) bersifat open source yang memungkinkan data diakses dengan cepat oleh banyak pemakai secara bersamaan dan juga memungkinkan pembatasan akses pemakai berdasarkan privilege (hak akses) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa SQL (structured query language) yang merupakan bahasa standar pemograman database [8].

MySQL dipublikasikan sejak tahun 1996, akan tetapi sebenarnya sudah dikembangkan sejak tahun 1979. MySQL telah memenangakan penghargaan Linux Journal Reader's Choice Award selama tiga tahun. MySQL sekarang tersedia di bawah lisensi open source, tapi ada juga lisensi utuk menggunakan

MySQL yang bersifat komersial. Salah satu karakteristik utama SQL *languange* adalah bahwa ia merupakan bahasa yang deklaratif. Dari sudut pandang *programme*, hal ini mengimplikasikan bahwa para *programmer* tidak perlu menentukan langkah demi langkah dari keseluruhan operasi yang komputer harus selesaikan guna memperoleh hasil tertentu.

Statement atau command yang termasuk bahasa SQL secara umum dibagi menjadi dua kategori utam atau data sublanguage yaitu DDL dan DML. Setiap sublanguage mengkhususkan diri terhadap aspek tertentu dari bahasa tersebut. DDL menyertakan statement yang mendukung definisi atau kreasi dari objek data base, seperti tabel, indeks, sequence, dan tampilan. Beberapa statement adalah CREATE, ALTER, dan DROP. DML menyertakan statement yang memperbolehkan proses atau manipulasi objek database. Beberapa staetment DML yang sangat umum digunakan diantaranya SELECT, INSERT, DELETE, dan UPDATE.

Berikut contoh penggunaan *script* sql untuk *statement* DDL :

1. CREATE

```
CREATE DATABASE klinik;
```

2. ALTER

```
ALTER TABLE pasien ADD COLUMN status varchar(25);
```

3. DROP

```
DROP TABLE petugas;
```

Berikut contoh penggunaan *script* sql untuk *statement* DML :

1. SELECT

```
statement SELECT dasar
SELECT *|{[DISTINCT]} column| expression [alias],...}
FROM table;
Contoh
SELECT *
```

```
FROM petugas;
```

2. INSERT

```
statement INSERT dasar : INSERT [INTO] nama_tabel
[(nama_kolom1[, nama_kolom2, ...])]{VALUE | VALUES}
(isi_kolom1[, isi_kolom2,...])
Contoh : INSERT INTO petugas VALUE
('13001','Ratna','Bandung','Petugas Pendaftaran');
```

3. DELETE

```
Statement DELETE dasar
DELETE FROM namatabel WHERE kondisi;
Contoh
DELETE FROM petugas where nama_petugas='Ratih';
```

4. UPDATE

```
statement UPDATE dasar
UPDATE namatabel SET kolom1={isi | DEFAULT}] . . .] [WHERE
kondisi_where]
Contoh
UPDATE petugas SET alamat='Bandung Barat';
```

Keunggulan dari MySQL adalah :

1. Bersifat open source.
2. Sistem perangkat lunaknya tidak memberatkan kerja server atau komputer karena dapat bekerja di background.

2.3.4.7 Teori Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa program melakukan apa yang dimaksudkan dan untuk menemukan cacat Program sebelum mulai digunakan. Ketika pengguna menguji perangkat lunak, pengguna menjalankan sebuah program dengan menggunakan data buatan. Pengguna memeriksa hasil uji coba untuk mengetahui kesalahan, anomali, atau informasi

tentang atribut non-fungsional program. Proses pengujian memiliki dua tujuan yang berbeda :

1. Untuk menunjukkan kepada pengembang dan pelanggan bahwa perangkat lunak memenuhi persyaratan. Untuk perangkat lunak kustom, perangkat lunak ini harus ada setidaknya satu tes untuk setiap kebutuhan dalam dokumen persyaratan.Untuk produk perangkat lunak generik, harus ada tes untuk semua fitur sistem, ditambah kombinasi dari fitur ini, yang akan dimasukkan dalam rilis produk.
2. Untuk menemukan situasi di mana perilaku perangkat lunak tidak benar, tidak diinginkan, atau tidak sesuai dengan spesifikasinya. Ini adalah konsekuensi dari cacat perangkat lunak.Pengujian Cacat berkaitan dengan membasmi perilaku sistem yang tidak diinginkan seperti sistem crash, interaksi yang tidak diinginkan dengan sistem lain, perhitungan yang salah, dan korupsi data.

Tujuan pertama mengarah ke pengujian validasi, di mana pengguna mengharapkan sistem untuk berjalan dengan benar menggunakan satu set kasus uji yang mencerminkan harapan pengguna terhadap sistem.Tujuan kedua mengarah ke pengujian cacat,di mana uji kasus dirancang untuk mengekspos cacat.Uji kasus dalam pengujian cacat dapat sengaja disalahkan dan tidak perlu mencerminkan bagaimana sistem biasanya digunakan.Tentu saja, tidak ada batasan yang jelas antara kedua pendekatan ini untuk pengujian. Selama pengujian validasi, pengguna akan menemukan cacat dalam sistem, selama pengujian cacat beberapa tes akan menunjukkan bahwa program tersebut memenuhi persyaratan.Pengujian tidak dapat menunjukkan bahwa perangkat lunak bebas dari cacat atau akan berperilaku seperti yang telah ditentukan[1].