

1) Blok Masukan (*Input*)

*Input* mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan berupa dokumen-dokumen dasar.

2) Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3) Blok Keluaran (*output*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pengguna sistem.

4) Blok Teknologi

Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan, mengakses data, menghasilkan, mengirimkan *output* dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian yaitu perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna.

5) Blok Basis Data

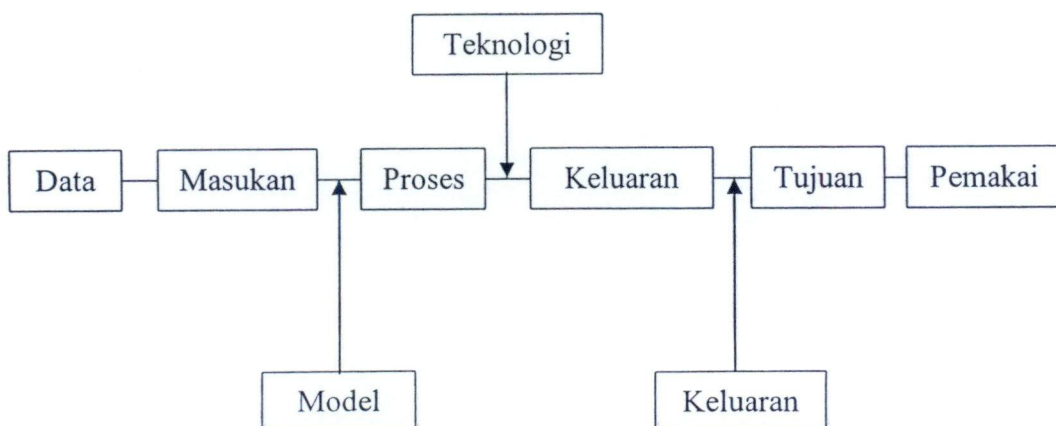
Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di

perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

#### 6) Blok Kendali

Sistem informasi membutuhkan pengendalian yang dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila telah terjadi kesalahan dapat diatasi. Beberapa kesalahan misalnya: bencana alam, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, ketidakefisienan, sabotase, dan kecurangan-kecurangan.

Menurut Sabarguna (2007) sistem informasi memiliki komponen-komponen penting yang saling terkait, terdiri dari: pemakai, tujuan, masukan, proses, keluaran, data, teknologi, model, dan pengendalian. Komponen yang terkait dalam sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1  
Komponen Sistem Informasi

### c. Peran dan Fungsi Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) sistem informasi memiliki peran dan fungsi yang diklasifikasikan dalam 5 (lima) kategori yakni:

- 1) Efisiensi, yakni fungsi pengolahan transaksi oleh manusia digantikan dengan teknologi sistem informasi atau menggantikan manusia dengan teknologi pada proses produksi.
- 2) Efektifitas, yakni berfungsi untuk membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang akurat, tepat waktu dan *relevan*.
- 3) Komunikasi, yakni berfungsi dalam mengintegrasikan pengguna sistem teknologi informasi secara elektronik.
- 4) Kolaborasi, yakni berfungsi apabila peningkatan komunikasi dicapai dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi.
- 5) Kompetitif, yakni berfungsi sebagai media untuk meningkatkan daya kompetisi misalnya melalui pengguna SIS (*Strategic Information System*), SIS merupakan sistem-sistem dan teknologi informasi dalam organisasi.

Berdasarkan teori di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang saling keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya meliputi: *hardware*, *software* dan *brainware* yang berperan dalam mengumpulkan informasi, mengubah sampai pada fungsi menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Selain itu sistem informasi memiliki peranan sesuai dengan 5 (lima)

fungsinya yakni efisiensi, efektifitas, komunikasi, kolaboratif, dan kompetitif, sehingga apabila keseluruhan komponen dan fungsi mampu tercapai akan menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

## **2. Sistem Informasi Manajemen (SIM)**

### **a. Pengertian Sistem Informasi Manajemen**

Menurut Jogiyanto (2005) sistem informasi manajemen adalah penerapan sistem informasi dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen. Sistem informasi manajemen saat ini merupakan sumber daya utama yang mempunyai nilai strategis dan mempunyai peranan yang sangat penting sebagai daya saing serta kompetisi utama sebuah organisasi dalam menyongsong era informasi ini. Teknologi komputer tidak harus digunakan di dalam SIM, tetapi pada kenyataannya dalam mewujudkan prinsip efektif dan efisien maka elemen komputer merupakan bagian penting dalam mewujudkan SIM yang baik. Menurut Cushing dalam Jogiyanto (2005) sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari manusia dan sumber daya modal dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

## **b. Klasifikasi Sistem Informasi Manajemen**

Menurut Jogiyanto (2005) sistem informasi manajemen berfungsi dalam menyediakan informasi yang mempengaruhi semua operasi organisasi. SIM merupakan kumpulan dari sistem-sistem informasi yang terdiri dari:

- 1) Sistem informasi akuntansi, menyediakan informasi dari transaksi keuangan
- 2) Sistem informasi pemasaran, menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran.
- 3) Sistem informasi manajemen persediaan
- 4) Sistem informasi personalia
- 5) Sistem informasi distribusi
- 6) Sistem informasi pembelian, dan
- 7) Sistem informasi analisis kredit.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa SIM merupakan penerapan sistem informasi dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan semua tingkat manajemen. SIM juga merupakan prosedur pemrosesan data berdasarkan teknologi informasi dan diintegrasikan dengan prosedur manual dan prosedur yang lain untuk menghasilkan informasi yang

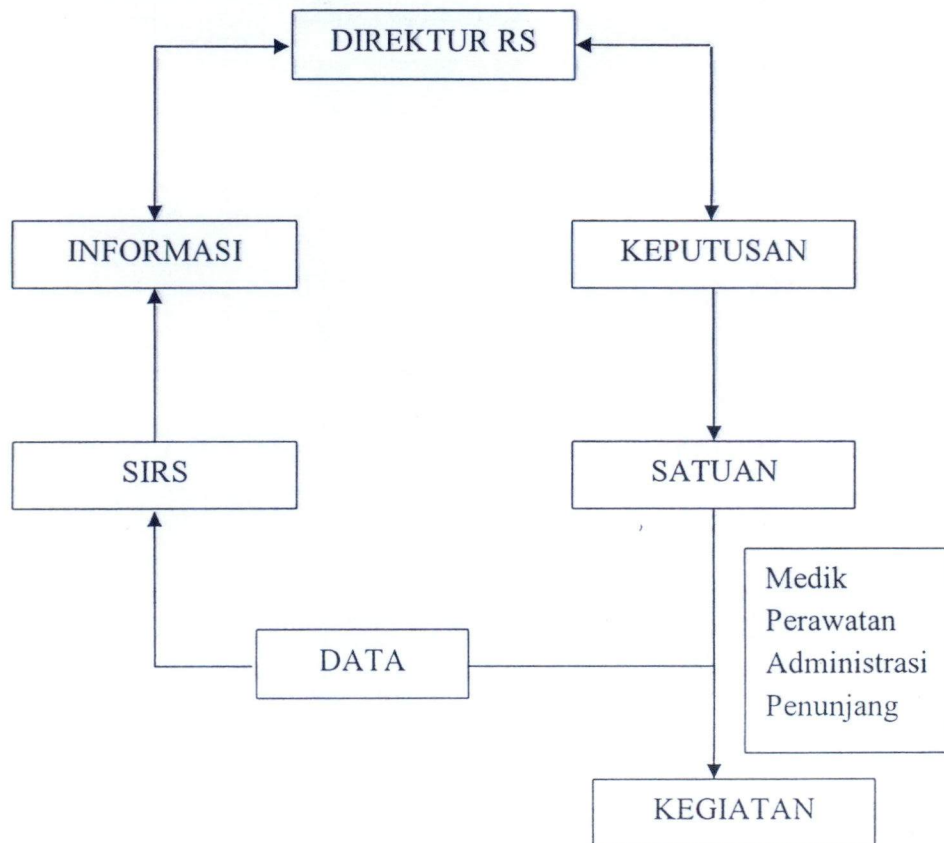
tepat waktu dan efektif dalam mendukung proses pengambilan keputusan manajemen. Komponen pendukungnya berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), sumber daya manusia (*brainware*), dan sistem prosedur.

### **3. Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS)**

#### **a. Pengertian Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS)**

Menurut Sabarguna (2007) sistem informasi rumah sakit adalah suatu tatanan yang berurusan dengan pengumpulan data, pengolahan data, penyajian informasi, analisa, penyimpulan informasi dan penyimpanan informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan rumah sakit. Arus data informasi pada rumah sakit digambarkan seperti Gambar 2.2.

Sistem tersebut memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk proses analisis, perencanaan, dan pengawasan. Pengembangan sistem informasi rumah sakit dari prosedur manual ke arah komputerisasi bertujuan untuk menyediakan informasi yang akurat, meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pengelolaan data, meningkatkan nilai bisnis, dan menciptakan rumah sakit yang berhasil dan kompetitif dalam memberikan layanan rumah sakit sesuai dengan kebutuhan pasien.



Gambar 2. 2  
Arus Data Informasi Rumah Sakit

#### b. Klasifikasi Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS)

Menurut Sabarguna (2007) pada dasarnya sistem informasi rumah sakit dapat digolongkan menjadi:

- 1) Sistem informasi klinik atau medik adalah sistem informasi yang secara langsung untuk membantu pasien dalam hal pelayanan medis. Contohnya sistem informasi di ICU dan sistem informasi pada alat seperti CT scan dan USG.
- 2) Sistem informasi administratif adalah sistem informasi yang secara langsung membantu pelaksanaan administrasi di rumah

sakit. Contohnya adalah sistem informasi farmasi, sistem informasi *billing system*, sistem informasi administrasi, dan sistem informasi penggajian.

- 3) Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang membantu manajemen rumah sakit dalam pengambilan keputusan. Contohnya sistem informasi keuangan, sistem informasi pemasaran dan sistem informasi manajemen pelayanan.

Menurut Wilalro dalam Hastuti (2011) Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bagian yang terdiri dari:

- 1) Subsistem layanan kesehatan yang bertanggung jawab mengelola kegiatan layanan kesehatan
- 2) Subsistem rekam medis yang bertanggung jawab mengelola data pasien
- 3) Subsistem personalia yang bertanggung jawab mengelola data maupun aktivitas tenaga medis, paramedik, juga tenaga administratif rumah sakit
- 4) Subsistem keuangan yang bertanggung jawab mengelola data-data dan transaksi keuangan rumah sakit
- 5) Subsistem sarana dan prasarana yang bertanggung jawab mengelola sarana dan prasarana yang ada di rumah sakit



termasuk diantaranya peralatan medis, persediaan dan bahan-bahan lainnya.

- 6) Subsistem manajemen rumah sakit yang bertanggung jawab mengelola seluruh aktivitas di rumah sakit, termasuk pengelolaan data untuk perencanaan jangka panjang, jangka pendek, dan untuk layanan pihak luar.

Sistem Informasi Rumah Sakit memiliki peranan penting dalam mendukung beberapa hal terkait: pengendalian mutu pelayanan medis, penilaian produktivitas, analisa pemanfaatan, perkiraan kebutuhan, perencanaan, evaluasi program, menyederhanakan pelayanan, penelitian klinis, dan pendidikan. Sistem informasi dalam rumah sakit diperlukan juga untuk memenuhi kegiatan manajemen, dimana informasi berperan penting dalam pengambilan keputusan. (Sabarguna, 2007)

Secara umum manajemen membutuhkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan yang akan dilakukannya. Sumber informasi untuk pengambilan keputusan manajemen bisa didapatkan dari informasi eksternal dan informasi internal. Informasi internal dapat diperoleh dari sistem informasi berupa informasi yang dihasilkan dari operasi PDE (Pengelola Data Elektronik), dan informasi non PDE. Sedangkan informasi eksternal dapat diperoleh dari lingkungan luar organisasi misalnya: peraturan pemerintah, *trend* sosial dan pasar produk.

Kegiatan dalam manajemen memiliki tingkatan yang dibagi atas tingkat atas, menengah, dan bawah. Kegiatan manajemen untuk masing-masing tingkatan dapat dikategorikan menjadi:

- 1) Perencanaan strategi (*strategic planning*), merupakan kegiatan manajemen tingkat atas
- 2) Pengendalian manajemen (*management control*), merupakan kegiatan manajemen tingkat menengah
- 3) Pengendalian operasi (*operational control*), merupakan kegiatan manajemen tingkat bawah.

#### 4. Sistem Komputer

Komputer adalah mesin elektronik berfungsi menerima data (*input*), memproses, menghasilkan keputusan (*output*) dari proses yang dilaksanakan dan menyimpan keputusan yang dihasilkan untuk kegunaan akan datang. Sedangkan sistem komputer adalah suatu jaringan elektronik yang melakukan tugas tertentu seperti: menerima *output*, memproses *input*, menyimpan perintah-perintah, dan menyediakan *output* dalam bentuk informasi. Selain itu sistem komputer juga didefinisikan sebagai elemen-elemen yang terkait untuk menjalankan suatu aktivitas dengan menggunakan komputer. (Maarof, 2004).



Sistem komputer menurut Joos (2009) terdiri dari 3 (tiga) komponen yang mendukung dalam proses pengoperasian komputer, komponen-komponen tersebut terdiri dari: Perangkat Keras (*Hardware*) yakni sistem komputer mencakup peralatan *input*, unit sistem (unit pengolah, memori, *board*, dan sumber tenaga), dan peralatan output (*monitor*, *printer*, dan *speaker*). Perangkat Lunak (*software*) yakni sekumpulan instruksi bertahap yang mengarahkan *hardware* komputer untuk menjalankan tugas-tugas spesifik, misalnya: mengalikan, membagi, memanggil, atau memindahkan data. Pengguna Sistem (*brainware*) yakni orang yang terlibat langsung dalam pemakaian komputer. *Operator* adalah pengguna biasa yang hanya memanfaatkan sistem komputer yang sudah ada atau hanya menggunakan aplikasi-aplikasi tertentu.

## 5. Pengembangan Sistem informasi Rumah Sakit (SIRS)

### a. Pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit

Menurut Jogiyanto (2005) pengembangan sistem (*system development*) dapat diartikan menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1) Adanya permasalahan-permasalahan

Permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama seperti:

- a) Ketidakberesan dalam sistem yang lama menyebabkan sistem yang lama tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.
- b) Pertumbuhan organisasi yang menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru.

2) Untuk meraih kesempatan-kesempatan (*opportunities*)

Teknologi informasi saat ini telah berkembang dengan cepat, oleh karena organisasi mulai merasakan bahwa teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi sehingga dapat mendukung dalam proses pengambilan keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen.

3) Adanya instruksi-instruksi

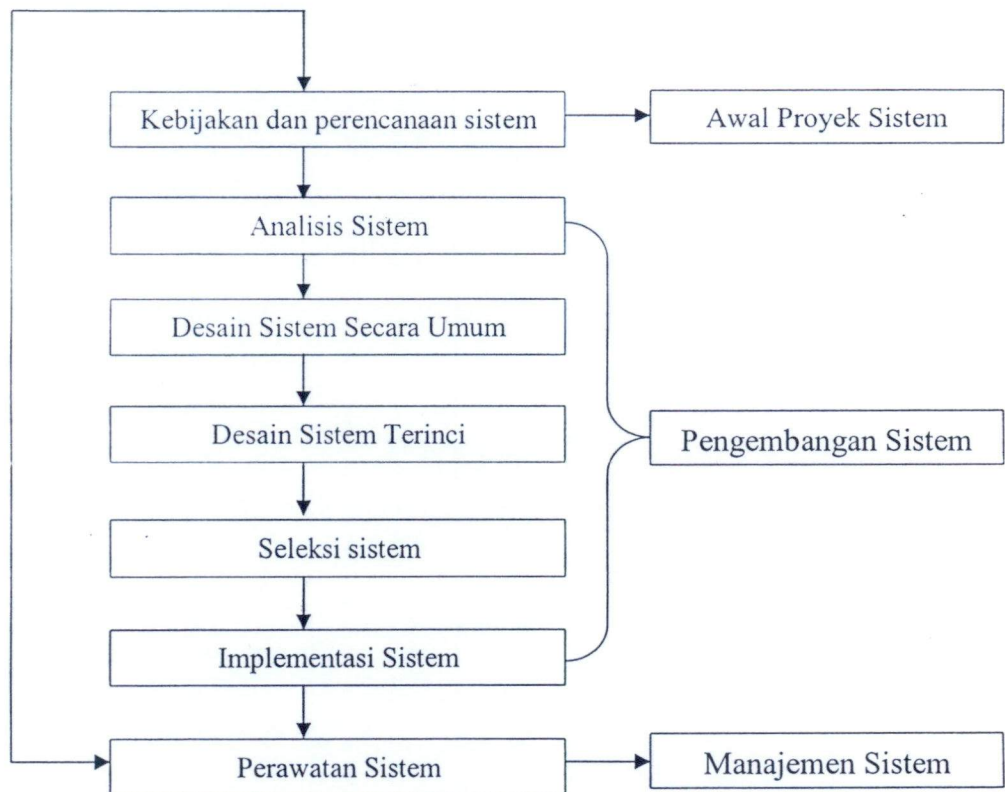
Penyusunan sistem yang baru dapat terjadi karena adanya instruksi-instruksi dari atas, pimpinan ataupun dari luar organisasi, contohnya: peraturan pemerintah.

**b. Siklus Hidup Pengembangan Sistem**

1) Pengertian Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang

digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di dalam tahapan proses pengembangannya. Dalam siklus hidup pengembangan sistem, tiap-tiap bagian dari pengembangan sistem dibagi menjadi beberapa tahapan kerja. Tiap-tiap tahapan ini mempunyai karakteristik tersendiri yang terdiri dari tahapan perencanaan, analisis sistem, desain sistem, seleksi sistem, implementasi sistem, dan perawatan sistem.



Gambar 2.3  
Siklus Hidup Pengembangan Sistem

## 2) Tahapan-Tahapan Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) tahapan-tahapan pengembangan sistem terdiri dari:

### a) Perencanaan Sistem (*Systems Planning*)

Perencanaan sistem merupakan langkah awal yang dilakukan setelah adanya kebijakan untuk dilakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja, dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem ini serta mendukung operasinya setelah diterapkan. Perencanaan dibagi menjadi dua kelompok yakni: perencanaan jangka pendek berlaku dari periode 1 sampai periode 2 tahun, sedangkan perencanaan jangka panjang berlaku sampai periode 5 tahun.

### b) Analisis Sistem (*Systems Analysis*)

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahap

analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut:

- (1) *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah
- (2) *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
- (3) *Analyze*, yaitu menganalisis sistem
- (4) *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

c) Desain Sistem (*Systems Design*)

Desain sistem adalah tahap penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen, yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan sistem informasi yakni: untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem, dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

d) Seleksi Sistem (*System Selection*)

Seleksi sistem didefinisikan sebagai tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem informasi. Langkah-langkah dalam tahap menyeleksi sistem yakni: memilih penyedia teknologi, meminta proposal dari penjual, menyaring penjual, mengevaluasi penjual yang lolos saringan, dan membuat kontrak.

e) Implementasi Sistem (*System Implementation*)

Implementasi sistem adalah tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan menulis kode program jika tidak digunakan paket perangkat lunak aplikasi. Tahap implementasi sistem terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut: menerapkan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi, dan tidak lanjut implementasi.

f) Perawatan Sistem (*System Maintenance*)

Perawatan sistem merupakan tahap yang dilakukan setelah sistem diimplementasikan. Tahap ini bertujuan untuk memodifikasi, mengawasi sampai pada tahap mengevaluasi sistem sesuai dengan kebutuhan. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan guna merawat sistem yakni:



- (1) Sistem mengandung kesalahan yang belum terdeteksi sehingga perlu diperbaiki.
- (2) Sistem mengalami perubahan-perubahan karena permintaan baru dari pemakai sistem.
- (3) Sistem mengalami perubahan karena perubahan lingkungan luar.
- (4) Sistem perlu ditingkatkan

Berdasarkan dari teori di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan sistem informasi adalah suatu proses yang dilakukan dalam rangka menyusun serta merubah suatu sistem yang lama ke sistem yang baru secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Proses pengembangan sistem informasi melalui beberapa tahap yang saling berkesinambungan mulai dari tahap perencanaan, analisis, desain, seleksi, implementasi sampai pada tahap perawatan sistem. Pada tahap perawatan sistem informasi yang dilakukan adalah proses pengawasan, modifikasi termasuk proses evaluasi sistem informasi.

## **6. Evaluasi Sistem Informasi**

Pada hakekatnya evaluasi adalah penilaian tentang bagaimana program dijalankan, apakah proses dan dampaknya sudah sesuai dengan yang diharapkan serta mengecek faktor-faktor penghambat

yang dihadapi, dan faktor pendukung yang dimiliki untuk mencapai tujuan. Evaluasi juga merupakan proses pengumpulan data sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan. Evaluasi diperlukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pencapaian tujuan. Nugroho dalam Hastuti (2011)

Evaluasi sistem informasi merupakan suatu pengujian terhadap pengendalian infrastruktur sistem informasi. Dalam suatu evaluasi ada beberapa aspek yang diperiksa menyangkut efektifitas, efisiensi, *availability system*, *reliability*, *confidentialy*, dan *integrity* serta aspek *security*. Pada dasarnya ada dua macam evaluasi yang harus dilakukan yaitu: 1). Uji kepatuhan (*compliance test*), yakni untuk mengevaluasi sejauh mana praktek pengoperasian mematuhi aturan-aturan yang telah ditetapkan dan 2). Uji kepatutan (*substantive test*), yakni untuk mengevaluasi sejauh mana praktek pengoperasian dilakukan dengan *input* dan *output* yang benar. Nugroho dalam Hastuti (2011)

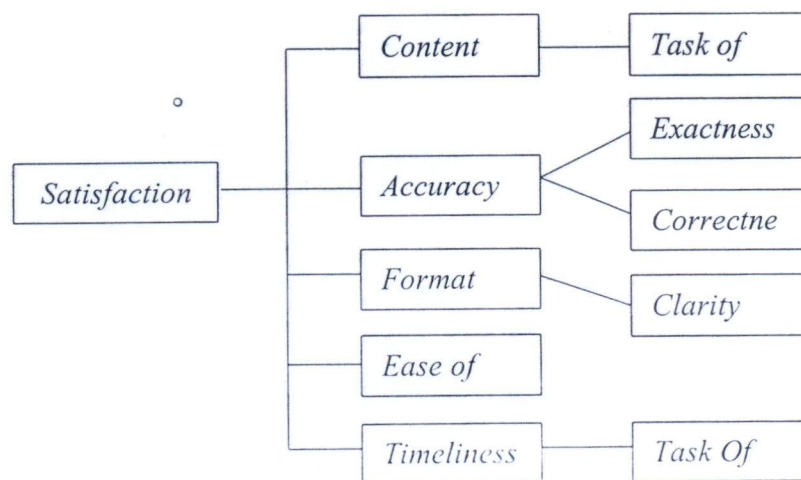
## 7. Model Evaluasi Sistem Informasi

Banyak model dalam mengevaluasi suatu informasi, berikut ini adalah berbagai model evaluasi sistem informasi :

### a. *End User Computing (EUC) Satisfaction*

*End User Computing Satisfaction* adalah evaluasi yang dilakukan dimana pengguna akhir telah menganggap bahwa penggunaan dari suatu sistem informasi dan juga faktor-faktornya

telah membentuk kepuasan dari pengguna. Model Evaluasi ini dikembangkan oleh DOLL dan Torkzadeh. Evaluasi dengan menggunakan model ini lebih menekankan kepuasan (*satisfaction*) pengguna akhir terhadap aspek teknologi dengan menilai isi, keakuratan, format, waktu, dan kemudahan penggunaan sistem.

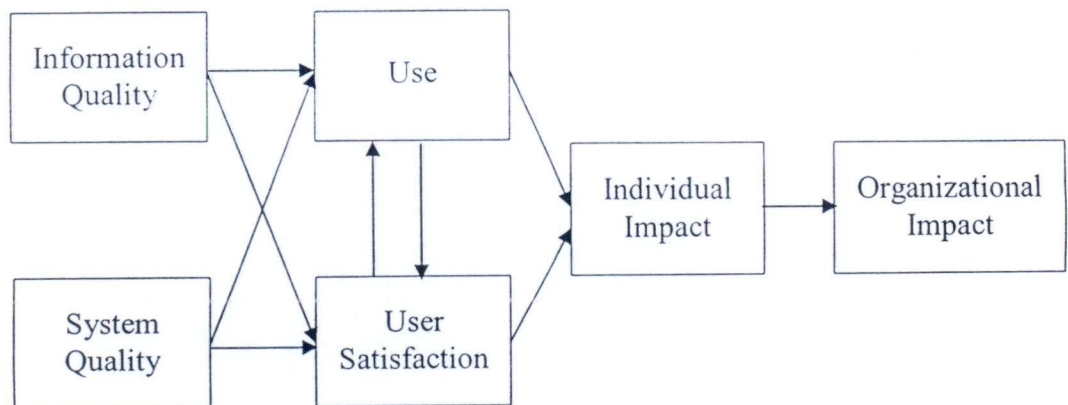


Gambar 2.4  
*End User Computing Satisfaction*

b. *Human-Organization-Technology* (HOT) Fit Model

HOT Fit Model adalah evaluasi sistem yang berfokus pada penilaian komponen-komponen yang meliputi: manusia (*human*), organisasi (*organization*), dan teknologi (*technology*) serta kesesuaian hubungan diantaranya. Sistem informasi harus sesuai antara manusia (*stakeholder*), organisasi dan teknologi berdasarkan kebutuhannya. Komponen manusia (*human*) menilai sistem informasi dari sisi penggunaan sistem (*system use*) pada frekuensi,

luasnya fungsi dan penyelidikan sistem informasi. Evaluasi sistem berhubungan dengan siapa yang menggunakan (*who use it*), tingkat penggunaannya (*level of user*), pelatihan, pengetahuan, harapan, dan sikap menerima (*acceptance*). Kepuasan pengguna adalah keseluruhan evaluasi dari pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem informasi dan dampak potensial dari sistem informasi. *User satisfaction* dapat dihubungkan terhadap sistem informasi yang dipengaruhi oleh karakteristik personal. Model *Human-Organization-Technology Fit (HOT-Fit)* dapat dilihat pada Gambar 2.5



Gambar 2.5  
Model *Human-Organization-Technology Fit (HOT-Fit)*

### c. Model DeLone & McLean

Menurut DeLone & McLean (1992) agar sistem informasi sukses, mempunyai dampak positif terhadap organisasi maka terlebih dahulu sistem informasi harus mempunyai dampak pada individual. Agar mempunyai dampak terhadap individual, maka

kepuasan pemakai harus tercapai, disamping itu sistem informasi sudah mulai dipergunakan secara rutin untuk operasional. Agar kedua hal tersebut tercapai, maka kualitas sistem dan kualitas informasi haruslah bagus terlebih dahulu. Dalam perkembangannya DeLone & McLean menyempurnakan modelnya dengan menambah tahapan kualitas pelayanan, tahapan penggunaan diubah menjadi intens penggunaan, manfaat pada individual dan manfaat pada organisasi diubah menjadi dampak keberhasilan secara *netto*. Nugroho dalam Hastuti (2011)

Berdasarkan teori di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa evaluasi sistem informasi rumah sakit adalah suatu proses yang dilakukan oleh rumah sakit dalam rangka pengujian terhadap pengendalian infrastruktur sistem informasi. Dalam suatu proses evaluasi yang dilakukan di rumah sakit harus memperhatikan beberapa aspek menyangkut efektivitas, efisiensi, *availability system*, *reliability*, *confidentially*, dan *integrity* serta aspek *security*. Evaluasi dapat dilakukan secara keseluruhan guna memperbaiki atau memodifikasi sistem yang ada ke arah yang lebih baik.

## 8. Instalasi Gawat Darurat (IGD)

### a. Pengertian IGD

Instalasi Gawat Darurat adalah salah satu unit di rumah sakit yang memberikan pelayanan pertama pada pasien dengan ancaman kematian dan kecacatan secara terpadu dengan melibatkan berbagai multidisiplin. IGD dilengkapi dengan sarana untuk penerimaan dan perawatan orang dengan kondisi yang membutuhkan pertolongan segera dan trauma. (Oman, 2008)

### b. Asuhan Keperawatan IGD

Asuhan keperawatan gawat darurat adalah rangkaian kegiatan praktek kegawat daruratan yang diberikan oleh perawat yang berkompeten untuk memberikan asuhan keperawatan di ruangan gawat darurat. Asuhan keperawatan diberikan untuk mengatasi masalah biologi, psikologi, dan sosial klien, baik actual maupun resiko tinggi yang timbul secara bertahap maupun mendadak. Kegiatan asuhan keperawatan dilakukan dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang merupakan suatu metode ilmiah dan panduan dalam memberikan kesehatan klien. Proses keperawatan terdiri dari: pengkajian, menentukan diagnosa keperawatan, rencana tindakan keperawatan, intervensi keperawatan, evaluasi, dan dokumentasi keperawatan.

c. Ruang Lingkup Perawat IGD

Menurut NENA (2011) ruang lingkup keperawatan di ruang IGD terdiri dari:

1) Melakukan triage atau menentukan prioritas

Perawat di IGD harus mampu melakukan *triage* atau menentukan prioritas terhadap pasien dengan mengacu kondisi fisik, psikososial dan spiritual.

2) Melakukan stabilisasi dan resusitasi.

3) Memberikan asuhan keperawatan mencakup: pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

4) Memberikan pelayanan keperawatan dalam kondisi tidak terkontrol atau tidak dapat diprediksi.

5) Melakukan intervensi-intervensi krisis untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan dari situasi-situasi pasien yang unik seperti kasus kekerasan seksual

6) Melakukan persiapan untuk operasi darurat

7) Memberikan penyuluhan kepada masyarakat atau komunitas terkait kesehatan dalam rangka peningkatan kesehatan

8) Memberikan pengarahan kepada pasien terkait pencegahan penyakit dan luka.

9) Melakukan penelitian

10) Melakukan tindakan forensik.

#### d. Tugas dan Fungsi Perawat IGD

Tugas dan fungsi perawat di Instalasi Gawat Darurat (IGD) pada dasarnya memberikan pelayanan kesehatan pasien gawat darurat selama 24 jam secara terus menerus dan berkesinambungan, meliputi:

- 1) Mengelola pelayanan gawat darurat
- 2) Melakukan pelayanan siaga bencana
- 3) Melaksanakan pendidikan dan pelatihan gawat darurat
- 4) Mengelola fasilitas, peralatan dan obat-obatan *life saving*
- 5) Mengelola tenaga medis, tenaga keperawatan dan tenaga non-medis
- 6) Mengelola administrasi dan keuangan UGD
- 7) Melaksanakan pengendalian mutu pelayanan gawat darurat
- 8) Melakukan koordinasi dengan unit atau rumah sakit lain.

## B. LANDASAN TEORI

Sistem informasi rumah sakit adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk menunjang informasi manajemen dan fungsi-fungsi pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi. Sistem ini terintegrasi secara menyeluruh dengan berbasis komputerasi yang memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk proses analisis, perencanaan, dan pengawasan. Kerjasama komponen dari masing-masing sistem akan mampu menghasilkan dan menyediakan informasi yang akurat, meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pengelolaan data, dan dapat meningkatkan nilai

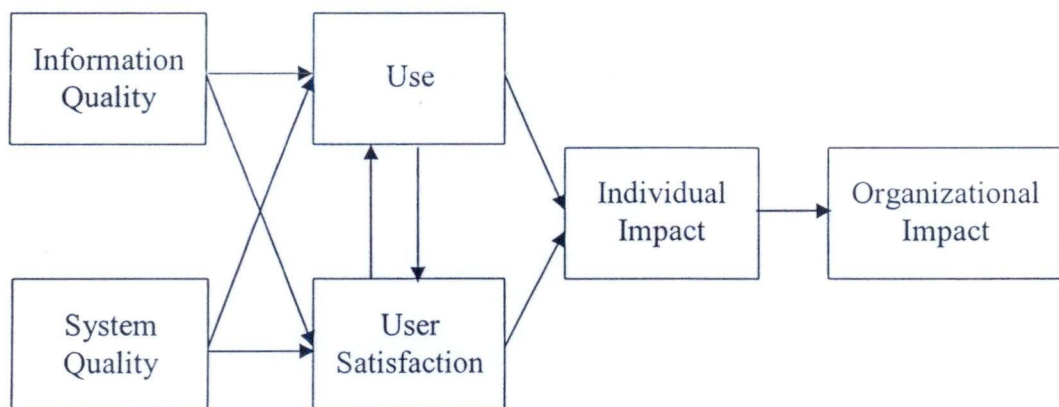


bisnis bagi rumah sakit, sehingga tujuan akhirnya adalah rumah sakit mampu untuk berkompetisi dengan rumah sakit lainnya dalam memberikan pelayanan yang bermutu kepada pasien.

Rumah sakit membutuhkan pengembangan sistem untuk mencapai suatu sistem yang lebih baik. Pengembangan sistem informasi dapat diartikan menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Tahapan pengembangan sistem terdiri dari: tahap perencanaan, tahap analisis sistem, tahap desain sistem, tahap implementasi, dan tahap perawatan sistem termasuk evaluasi sistem.

Menurut Jogiyanto (2005) penerapan sistem informasi diartikan sama dengan implementasi sistem informasi. Implementasi sistem informasi adalah kegiatan yang dilakukan dalam rangka pengoperasian sistem yang sudah direncanakan sebelumnya. Proses implementasi ini melalui beberapa tahap yakni: menerapkan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi, sampai pada tindak lanjut implementasi. Suatu sistem tidak hanya berhenti pada tahap penerapan sistem namun juga berlanjut pada tahap evaluasi. Evaluasi sistem informasi adalah suatu pengujian terhadap pengendalian infrastruktur sistem informasi. Dalam suatu evaluasi ada beberapa aspek yang diperiksa menyangkut efektifitas, efisiensi, *availability system*, *reliability*, *confidentially*, dan *integrity* serta aspek *security*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan sistem informasi yang sudah berjalan di rumah sakit. Evaluasi sistem informasi ditinjau dari perawat selaku pengguna sistem yang ada di IGD rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan model DeLone dan McLean (1992). DeLone dan McLean mengembangkan suatu model yang disebut dengan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & Mclean (*D&M Information System Success Model*) yakni suatu model yang mengevaluasi enam dimensi kesuksesan sistem informasi. Keenam elemen atau komponen atau pengukuran dari model ini terdiri dari: Kualitas sistem (*quality system*), Kualitas informasi (*information quality*), Penggunaan (*use*), Kepuasan pengguna (*user satisfaction*), Dampak individual (*individual impact*), dan Dampak organisasional (*organizational impact*). Alur model DeLone dan McLean dapat dilihat pada Gambar 2.6



Gambar 2.6  
Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean

Dari model proses di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kualitas sistem (*system quality*) dan kualitas informasi (*information quality*) secara mandiri dan bersama-sama mempengaruhi baik penggunaan (*use*) dan kepuasan pemakai (*user satisfaction*). Besarnya penggunaan (*use*) dapat mempengaruhi kepuasan pemakai (*user satisfaction*) secara positif atau negatif. Penggunaan (*use*) dan kepuasan pemakai (*user satisfaction*) mempengaruhi dampak individual (*individual impact*) dan selanjutnya mempengaruhi dampak organisasional (*organizational impact*).

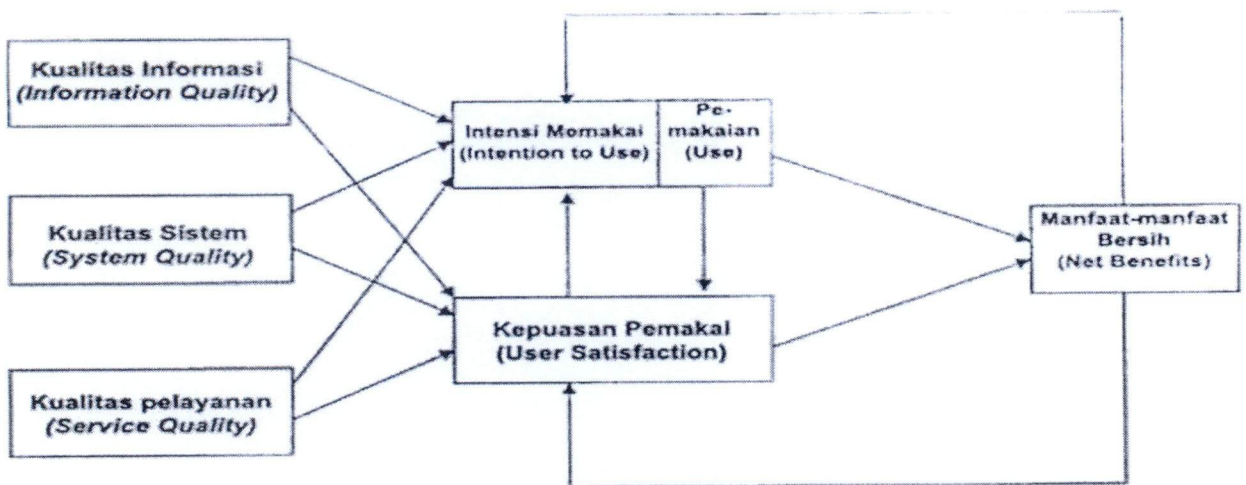
Seiring dengan perkembangan sistem informasi, maka DeLone & McLean dalam Jogiyanto (2007) memperbarui modelnya dan menyebutnya sebagai Model Kesuksesan Sistem Informasi D&M yang diperbarui (*Updated D&M IS Success Model*). Hal-hal yang diperbarui ini adalah sebagai berikut ini:

1. Menambah dimensi kualitas pelayanan (*service quality*) sebagai tambahan dari dimensi-dimensi kualitas yang sudah ada, yaitu kualitas sistem (*system quality*) dan kualitas informasi (*information quality*).
2. Menggabungkan dampak individual (*individual impact*) dan dampak organisasional (*organizational impact*) menjadi satu variabel yaitu manfaat-manfaat bersih (*net benefits*). Alasan terjadinya penggabungan adalah dampak dari sistem informasi yang dipandang sudah meningkat tidak hanya dampaknya pada pemakai individual dan organisasional saja, tetapi dampaknya meluas sampai pada grup pemakai, organisasi,

konsumen, pemasok, sosial bahkan ke negara. Tujuan penggabungan ini adalah untuk menjaga model tetap sederhana (*parsimony*).

3. Menambahkan dimensi minat memakai (*intention to use*) sebagai alternatif dari dimensi pemakaian (*use*). DeLone & McLean (2003) mengusulkan pengukuran alternatif, yaitu minat memakai (*intention to use*). Minat memakai adalah suatu sikap (*attitude*), sedang pemakaian (*use*) adalah suatu perilaku (*behavior*). DeLone & McLean (2003) juga berargumentasi dengan mengganti pemakaian (*use*) memecahkan masalah yang dikritik oleh Seddon (1997) tentang model proses lawan model kausal.

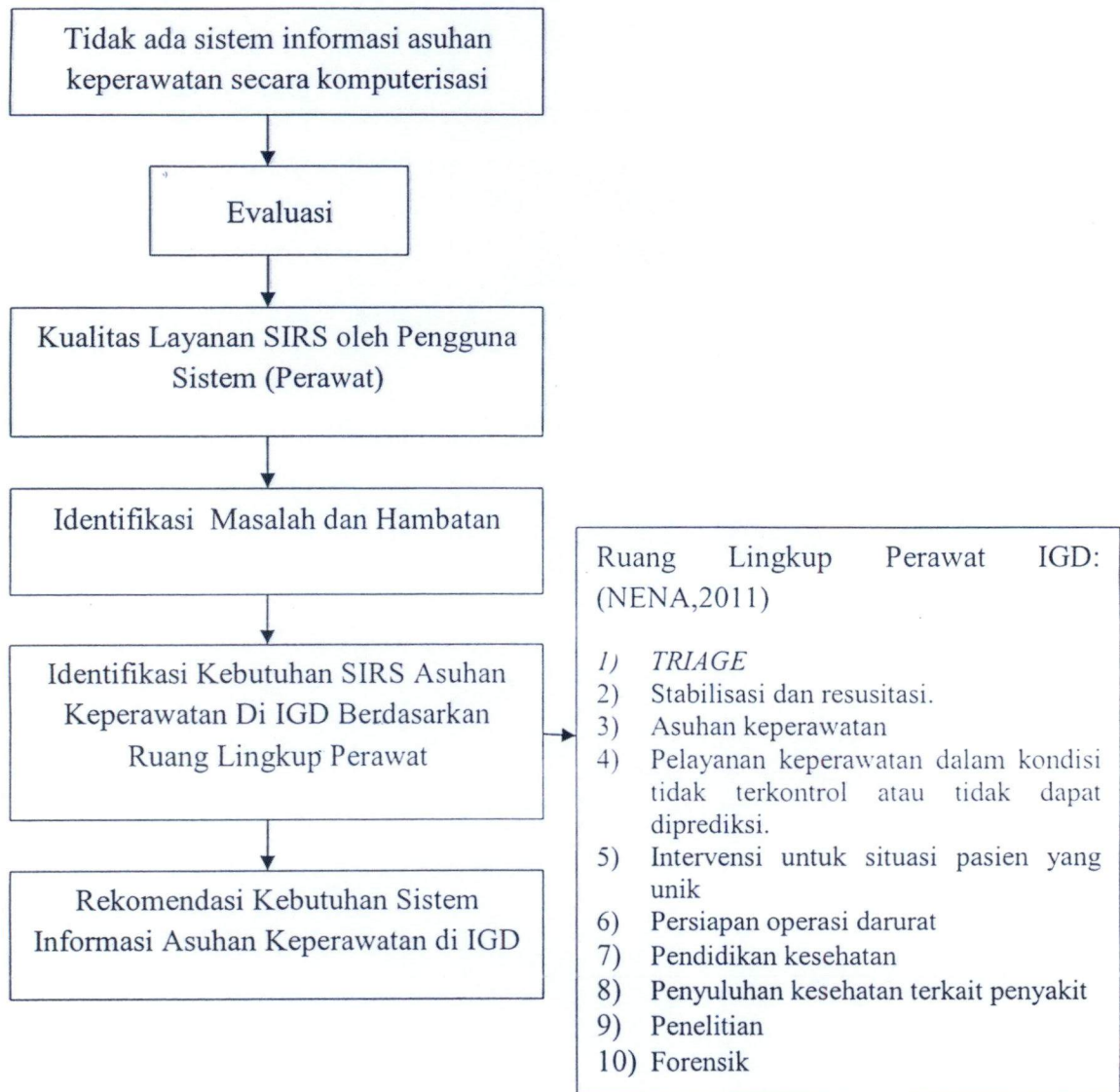
Dengan adanya beberapa penambahan variabel pada model, maka model DeLone & McLean yang telah diperbarui (2003) nampak sebagai berikut:



Gambar 2.7  
Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & Mclean Diperbarui

Berdasarkan teori di atas maka, penelitian ini memodifikasi komponen evaluasi sistem informasi dengan mengadopsi beberapa elemen pengukuran kepuasan pengguna menurut DeLone dan McLean. Komponen evaluasi penerapan sistem informasi yang akan diteliti yakni perawat selaku pengguna sistem dan orang yang terlibat langsung dalam pemakaian komputer. Selain itu dilakukan evaluasi untuk menemukan masalah-masalah potensial yang sedang dihadapi oleh perawat sebagai pengguna sistem dan evaluasi untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi di IGD yang disesuaikan dengan ruang lingkup keperawatan IGD.

### C. KERANGKA KONSEP



Gambar 2.8  
Kerangka Konsep Penelitian.

#### D. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian terdahulu terkait dengan evaluasi sistem informasi Instalasi Gawat Darurat (IGD) di rumah sakit adalah sebagai berikut:

1. Arumi Pratiwi (2012) dengan judul penelitian “Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Farmasi di Rumah Sakit Mata dr. Yap Yogyakarta dengan HOT-Fit Model”. Hasil dari penelitian adalah terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara pengguna sistem dengan teknologi ( $r=0,758$ ), terdapat hubungan yang kuat antara variabel organisasi dengan teknologi ( $r=0,582$ ), dan terdapat hubungan antara variabel pengguna sistem dengan organisasi. Persamaannya adalah sama-sama melakukan evaluasi sistem informasi yang ditinjau dari pengguna sistem informasi. Perbedaannya adalah pada penelitian sebelumnya melakukan evaluasi penerapan sistem informasi dengan menggunakan model HOT-FIT dengan meninjau gabungan dari perspektif pengguna sistem, teknologi dan organisasi, sedangkan pada penelitian ini dilakukan evaluasi penerapan sistem informasi dengan menggunakan model McLean & DeLone dengan meninjau dari persepsi pengguna sistem terhadap kualitas layanan, sistem, dan informasi yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan identifikasi kebutuhan sistem informasi di IGD berdasarkan ruang lingkup perawat.
2. Lia Puspita (2005) dengan judul penelitian “Analisis dan Desain Sistem Informasi Rumah Sakit (Studi Kasus Instalasi Rawat Jalan Rs Dr. Sardjito Yogyakarta)”. Hasil penelitian ini adalah Instalasi rawat jalan membutuhkan sistem informasi yang dapat mendukung kegiatan medik

dan nonmedik. Sistem informasi harus mampu memuat data dan riwayat pasien lebih lengkap dan dapat diakses dengan lebih cepat oleh bagian-bagian yang berkepentingan untuk mempercepat pelayanan terutama dengan bagian catatan medik. Persamaannya adalah sama-sama mengevaluasi penerapan sistem informasi untuk kebutuhan unit atau instalasi. Perbedaannya adalah pada penelitian sebelumnya dilakukan analisis tentang kebutuhan yang terdapat di instalasi rawat jalan terkait sistem informasi kemudian melakukan desain sistem informasi pada rawat jalan, sedangkan pada penelitian ini melakukan analisis masalah dan kendala yang dihadapi oleh perawat dalam penerapan sistem informasi di Instalasi Gawat Darurat (IGD), dan selanjutnya dilakukan identifikasi kebutuhan sistem informasi berdasarkan ruang lingkup keperawatan.

3. Ulinuha Yudiansa Putra (2005) dengan judul "Analisis Pengujian Sistem Informasi Rumah Sakit (Studi Kasus Rumah Sakit Khusus Bedah An-Nur Yogyakarta)". Hasil penelitian adalah kualitas sistem mempunyai korelasi yang positif akan tetapi tidak signifikan terhadap kepuasan pemakai, kualitas informasi mempunyai korelasi positif dan signifikan terhadap kepuasan pemakai, dan kualitas pelayanan berkorelasi positif dan signifikan terhadap kepuasan pemakai. Persamaannya adalah melakukan evaluasi kualitas sistem, dan kualitas informasi. Perbedaannya pada penelitian sebelumnya dilakukan pengujian uji pengaruh kualitas informasi, kualitas sistem dan kualitas pelayanan terhadap sistem informasi, sedangkan penelitian ini melakukan evaluasi antara pengguna



sistem dengan sistem informasi yang ada dalam rumah sakit dan melakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan ruang lingkup keperawatan.