

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi dan teknologi saat ini telah berkembang pesat dan cepat di segala bidang kehidupan. Hal ini juga tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi dalam bidang kesehatan khususnya pada Rekam Medis. Menurut (Miarso, 2007) keberadaan teknologi dapat dinyatakan sebagai berikut:

“Teknologi adalah suatu bentuk proses yang meningkatkan nilai tambah. Proses yang berjalan dapat menggunakan atau menghasilkan produk tertentu, di mana produk yang tidak terpisah dari produk lain yang sudah ada. Hal itu juga menyatakan bahwa teknologi merupakan bagian integral dari yang terkandung dalam sistem tertentu”.

Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia No. 19 Tahun 2016) Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Teknologi Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan menyebarkan informasi.

2.2 Rekam Medis Elektronik (RME)

Rekam medis adalah dokumen yang berisikan data identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis elektronik adalah rekam medis yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik yang diperuntukkan bagi penyelenggaraan rekam medis (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24, 2022).

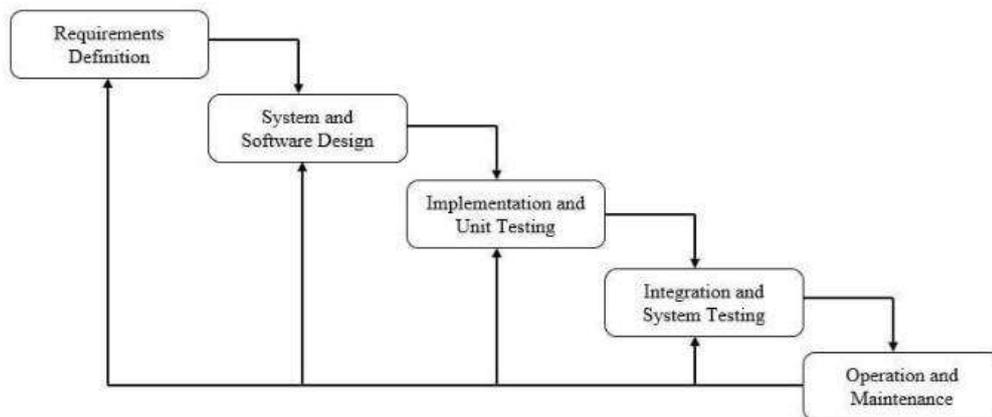
Pengaturan rekam medis bertujuan untuk :

1. Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan,
2. Memberikan kepastiaan hukum dalam penyelenggaraan dan pengelolaan rekam medis,
3. Menjamin keamanan, kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan data rekam medis, dan
4. Mewujudkan penyelenggaraan dan pengelolaan rekam medis yang berbasis digital dan terintegrasi.

2.3 Waterfall

Metode waterfall, yang juga dikenal sebagai model waterfall, adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling awal dan paling umum digunakan. Meskipun tidak ada satu individu yang secara eksklusif disebut sebagai penemu metode waterfall, metode waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering (SE). saat ini model waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan

sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.



Gambar 2. 1 Alur Metode *Waterfall*

2.3.1 Kelebihan Metode *Waterfall*

1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik, karena pelaksanaannya dilakukan secara bertahap.
2. Proses pengembangan model fase one by one, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi.

2.3.2 Kekurangan Metode *Waterfall*

1. Waktu pengembangan lama dan biayanya mahal.
2. Diperlukan manajemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat dilakukan secara berulang sebelum terjadinya suatu produk.
3. Kesalahan kecil akan menjadi masalah besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan yang berakibat pada tahapan selanjutnya.
4. Pada kenyataannya, jarang mengikuti urutan sekuensial (runtutan) seperti pada teori. Iterasi (perulangan) sering terjadi menyebabkan masalah baru.

2.4 *Flowchart*

Flowchart adalah metode visualisasi yang digunakan untuk menggambarkan urutan langkah-langkah dalam suatu proses. Metode ini telah ada sejak lama, dan tidak ada satu individu tunggal yang dapat dikatakan sebagai "penemu" *flowchart*. Namun, konsep *flowchart* telah berkembang seiring waktu dan telah digunakan secara luas dalam berbagai bidang.

Salah satu kontributor penting dalam perkembangan *flowchart* adalah R. S. Barr dalam bukunya yang diterbitkan pada tahun 1951 berjudul "*Flowcharting Problems and Solutions*". Buku ini membahas penggunaan diagram alur dalam pemrograman komputer, yang merupakan salah satu bentuk awal *flowchart*.

2.5 *Database*

Database berasal dari kata *base* berarti basis atau pangkalan markas atau gudang tempat berkumpul dan data yang berarti sesuatu merepresentasikan sekumpulan informasi fakta yang nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, mahasiswa, dosen, pembelian) konsep, keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar bunyi. Jadi *database* adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang saling dikoordinasi sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan kembali dengan mudah (Ali, 2019). Tujuan *database* adalah:

1. Kecepatan dan kemudahan (*speed*)
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*Space*)
3. Keakuratan (*accuracy*)
4. Ketersediaan (*Availability*)

5. Kelengkapan (*Completeness*)
6. Keamanan (*security*)
7. Kebersamaan pemakaian (*sharability*)

Komponen *database* adalah :

1. Perangkat Keras (*hardware*)
2. *Operating system*
3. Program aplikasi
4. *Database*
5. DBMS (*database management system*)
6. *User*

Setiap *database* memiliki table master dan table transaksi:

2.5.1 Tabel Master

Tabel yang berdiri sendiri, data cenderung tidak berubah-ubah. Pada setiap data master memiliki kode sebagai pengenal dari data-data yang ada di dalamnya yang berguna untuk memberikan informasi tambahan mengenai proses pengelolaan data berikutnya (Ali, 2019). Tabel master dapat melakukan proses manipulasi data, seperti (*update, insert dan delete*).

2.5.2 Tabel Transaksi

Tabel ini bersifat relatif atau isi datanya dapat berubah-ubah. Tabel transaksi tidak dapat berdiri sendiri tabel ini bergantung dengan tabel lain. Tabel transaksi dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Transaksi Header

Setiap tabel transaksi header field hanya ditulis, diinput atau disimpan sekali. Misalnya tanggal penjualan, kode customer dan no penjualan akan ditulis atau diinput satu kali saja atau tidak berulang.

2. Transaksi Detail

Pada tabel transaksi detail setiap field yang ditulis, diinput atau disimpan boleh lebih dari satu kali, yang artinya dalam satu no penjualan kita dapat melakukan transaksi lebih dari satu kali.

2.6 Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)

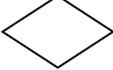
Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan/ relasi antar entitas. Setiap entitas terdiri atas satu atau lebih atribut yang mempresentasikan seluruh kondisi (fakta) dari “dunia nyata” yang kita tinjau. Dengan ER-Diagram kita berusaha untuk mentransformasikan keadaan dari “dunia nyata” ke dalam bentuk basis data. Dalam buku (Ali, 2019) yang berjudul “Penerapan Teknologi Basis Data Di Bidang Rekam Medis” simbol-simbol ER-Diagram yaitu :

1. Entitas 

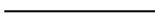
Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dapat dibedakan (baik yang berupa benda maupun non benda). Contohnya adalah sebuah mobil yang di parkir di depan rumah, seorang pegawai di perusahaan.

2. Atribut 

Atribut adalah *header / field* yang mendeskripsikan karakteristil entitas. Contohnya adalah Entitas mahasiswa seperti NIM, nama mahasiswa, agama mahasiswa dll

3. Relasi 

Relasi menunjukkan adanya hubungan antara sejumlah elemen yang berasal dari entitas berbeda.

4. *Link* 

Link adalah garis penghubung antar simbol dalam ER-Diagram.

2.7 Structure Query Language (SQL) Server 2000

SQL adalah salah satu *software system* manajemen *database* yang populer di kalangan pemrograman web. Fungsi *SQL* dapat dikatakan sebagai *interpreter query*, karena setiap kita menggunakan *query SQL* (perintah *SQL*) kita harus meletakkannya didalam fungsi ini. Dengan kata lain, *SQL* tidak dapat dijadikan tanpa adanya fungsi *SQL*. Bahasa dalam *database* di bagi menjadi dua kelompok yaitu DDL (*data definition language*) dan DML (*data manipulation language*). DDL (*data definition language*) adalah bahasa basis data yang digunakan untuk menggambarkan desain basis data secara keseluruhan. Perintah-perintah dalam *statemen DDL* yaitu *Create* (membuat), *Alter* (mengubah), *Drop* (menghapus). DML (*data manipulation language*) berguna untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data pada suatu basis data. Perintah-perintah DML adalah *select*, *insert*, *update*, *delete* (Ali & Arifin, 2018).

2.8 Dreamweaver

Dreamweaver merupakan perangkat lunak *web* editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu *website* dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudian dalam penggunaannya. *Dreamweaver CS6* tergabung dalam paket *Adobe Creative Suite* (CS) yang di dalamnya terdapat paket desain grafis, video editing, dan pengembangan web aplikasi. *Adobe Creative Suite 6* (CS6), dirilis pada tanggal 21 April 2012. Pada *Dreamweaver CS6* terdapat beberapa fitur baru dari versi sebelumnya seperti *Fluid Grid Layout* yang dapat mengatur multi halaman web dengan mudah, *Web Fonts Manager* manajemen yang memungkinkan Anda untuk menggunakan *font* yang tersedia di *web server*, *CSS Style Panel* tambahan untuk membuat grafis seperti bayangan pada elemen tertentu, *gradient*, membuat sudut *oval* dan lain sebagainya. *CSS Transitions* spesial efek pada elemen, *Phone GAP* memungkinkan pengguna untuk membangun aplikasi *smartphone* menjadi lebih mudah dari sebelumnya (Nurhadi *et al.*, 2015).

2.9 Black Box Testing

Menurut Shibab pada (Nugroho *et al.*, 2022) *Black box Testing* adalah pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. *Black Box* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, *tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Febrina, 2018). Pada penelitian Alattaqwa *et al.*, 2022 metode *black box* adalah pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai

dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan, metode ini memungkinkan perencana perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program (Alattaqwa *et al.*, 2022)

2.10 Sensus Harian Rawat Inap

Salah satu dasar dalam pembuatan pelaporan kegiatan di unit rawat inap adalah Sensus Harian Rawat Inap (SHRI). Sensus harian rawat inap merupakan kumpulan data pasien yang masuk dan keluar bangsal yang memuat informasi semua pasien masuk, pindahan, dipindahkan, dan keluar baik dalam keadaan hidup maupun meninggal dunia selama 24 jam mulai dari pukul 00.00 WIB s.d. 24.00 WIB setiap harinya (Zebua & Sihotang, 2022).

Kegunaan Sensus Harian Rawat Inap

Menurut (Kurniawan *et al.*, 2016) kegunaan dari sensus harian adalah:

- a. Untuk mengetahui jumlah pasien masuk, keluar rumah sakit, dan meninggal di rumah sakit.
- b. Untuk mengetahui tingkat penggunaan tempat tidur
- c. Untuk menghitung penyediaan sarana / fasilitas pelayanan kesehatan.