

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pelayanan dalam bidang medis (kedokteran) tidak hanya sebatas pemeriksaan dan pemberian resep kepada pasien, tetapi dokter juga akan membuat catatan mengenai berbagai informasi mengenai pasien dalam suatu berkas yang dikenal sebagai rekam medis atau *medical record*. Berkas ini merupakan suatu berkas yang memiliki arti penting bagi pasien, dokter, tenaga kesehatan serta rumah sakit. Sistem informasi rekam medis elektronik (rekam medis berbasis komputer) adalah sistem penyimpanan informasi secara elektronik mengenai status kesehatan serta pelayanan kesehatan, yang diperoleh pasien sepanjang hidupnya dan tersimpan sedemikian hingga dapat melayani berbagai pengguna rekam yang sah. (Shortliffe, 2010).

Pengkodean penyakit (*coding*) juga sangat penting dalam pengembangan rekam medis. Kondisi medis dan penyakit pasien hendaknya dijabarkan ke dalam satu format dengan menggunakan kode *ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Tenth Revision)* 10. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menugaskan, menerbitkan, dan menggunakan *ICD* untuk mengklasifikasikan penyakit dan untuk melacak tingkat kematian berdasarkan sertifikat kematian dan catatan kesehatan lain yang penting. (WHO, 2010).

Praktek dokter umum X adalah merupakan salah satu wadah pemberi pelayanan kesehatan bagi masyarakat umum terutama warga di daerah Ciledug, Tangerang berupa layanan konsultasi kesehatan, pengobatan dan perawatan, pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) dan injeksi vitamin. Praktek dokter ini telah memiliki izin dari pemerintah untuk membuka usaha jasa seorang dokter umum dan sekarang ini, praktek dokter umum X sedang berkembang pesat.

Rekam medis yang lazim ditemui dan juga sampai saat ini masih digunakan praktek pribadi dokter umum X adalah sistem *paper based record*, berupa berkas kertas beserta lampiran-lampiran dokumen yang tidak sederhana. Sistem konvensional ini berpotensi menimbulkan kerugian seperti penulisan *diagnosis* yang tidak baku (bukan berdasarkan standar *ICD 10*), mudah hilang, rusak, sulit dalam pencarian, sulit dibaca, kebutuhan ruang yang terus meningkat, aktivitas yang berlebih, serta penyajian informasinya tidak memudahkan dokter untuk mendiagnosis pasien berdasarkan data medis pasien

sebelumnya. Apabila data rekam medis itu hilang seluruhnya atau sebagian akan menimbulkan masalah. Terutama jika institusi kesehatan tidak bisa menangani pasien lebih lanjut dan mengeluarkan surat rujukan ke institusi kesehatan lain.

Teknologi yang berkembang dalam bidang kesehatan khususnya rekam medis, membuat penulis bermaksud untuk menerapkan suatu bentuk rekam medis berbasis komputer (elektronik) pada Praktek Pribadi Dokter Umum X. Diharapkan dengan adanya penyimpanan berkas rekam medis yang terkomputerisasi ini, menjadikan rekam medis tersebut mudah dan cepat diolah, mempercepat pencarian, data lebih terorganisir, mengurangi resiko kesalahan penulisan data rekam medis, mengefisienkan penggunaan alat-alat kantor dan ruang, serta penyajian data rekam medis yang telah diklasifikasi berdasarkan kebutuhan *diagnosis* (ICD 10) yang akan dapat membantu dokter untuk melakukan *diagnosis* pasien berdasarkan riwayat berobat pasien tersebut.

Sistem rekam medis berbasis komputer yang terintegrasi dengan data kesehatan pasien juga membantu tenaga medis untuk tidak memasukkan data yang sudah tidak perlu diulang lagi kecuali untuk data yang memang harus diperbaharui karena adanya data baru. Akhirnya sistem ini juga secara tidak langsung dapat meningkatkan sinergi antar sistem pelayanan preventif promotif dengan pelayanan kuratif. Kecenderungan pola penyakit di suatu daerah dapat segera direspon dengan upaya preventif (pencegahan) dan kuratif (penyembuhan) terkait masalah kesehatan spesifik.

I.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ada dalam sistem informasi rekam medis pada Praktek Pribadi Dokter Umum X berdasarkan latar belakang masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi rekam medis yang dapat merubah sistem rekam medis yang lama (berbasis kertas yang mudah hilang atau rusak) ke sistem informasi rekam medis yang baru (berbasis elektronik) agar proses pengaksesan data lebih mudah dan cepat.
2. Bagaimana merancang aplikasi yang baik untuk sistem informasi rekam medis elektronik rawat jalan yang mendukung pencatatan hasil *diagnosis* dokter atas seorang pasien dan menyimpannya ke dalam *database*.

3. Bagaimana merancang aplikasi rekam medis yang terpercaya, valid dan sah dapat digunakan dalam berbagai kepentingan dan sesuai dengan gambaran proses yang sebenarnya terjadi.
4. Bagaimana solusi untuk membiasakan dan memperkenalkan mengenai *ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Tenth Revision) 10* agar penulisan data *diagnosis* yang tidak baku mulai ditinggalkan.
5. Bagaimana solusi untuk mempermudah seorang dokter untuk melihat kembali catatan kesehatan pasien yang pernah dicatat untuk melakukan *diagnosis* lebih lanjut.
6. Bagaimana cara menjaga kerahasiaan data rekam medis pasien agar tidak mudah diakses oleh pihak-pihak yang tidak berkenan walaupun merupakan tenaga kerja di institusi kesehatan.

I.3 Tujuan

Tujuan dari aplikasi sistem informasi rekam medis elektronik ini adalah :

1. Meningkatkan kualitas layanan Praktek Pribadi Dokter Umum X.
2. Merancang *database* untuk sistem informasi rekam medis elektronik rawat jalan, yang dapat memberikan kemudahan bagi dokter dalam menyimpan, memperbaharui, mengakses dan mencari catatan-catatan medis pasien-pasien secara lengkap dan cepat.
3. Memudahkan dokter agar dapat langsung membandingkan hasil pemeriksaan yang lama dengan hasil pemeriksaan yang baru, sehingga *diagnosis* penyakit pasien menjadi lebih akurat.
4. Membangun sebuah aplikasi yang secara tidak langsung dapat membantu pemerintah untuk mensosialisasikan dan menerapkan standar pengkodean penyakit berdasar klasifikasi penyakit yang berlaku dengan menggunakan *ICD 10*.
5. Rekam medis merupakan alat bukti tertulis utama, sehingga bermanfaat dalam penyelesaian masalah hukum, disiplin dan etik. Selain itu, rekam medis juga melindungi kepentingan hukum bagi pasien, praktek dokter dan tenaga kesehatan.
6. Memudahkan ke depannya untuk memperoleh informasi perkembangan kronologis penyakit, laporan pelayanan medis, pengobatan dan tindakan

medis yang bermanfaat sebagai bahan informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.

I.4 Batasan Masalah

Semua sistem yang ada di aplikasi ini merupakan sistem rekam medis yang berbasis *desktop* aplikasi. Sistem ini merupakan sistem inisiasi karena belum ada sistem serupa yang dibangun sebelumnya. Sedangkan sistem sebelumnya menggunakan sistem *paper based record* dan untuk pembangunan sistem ini harus menyesuaikan dengan sistem yang telah berjalan. Batasan permasalahan yang ada pada perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Hak akses dibagi 3, yaitu admin (dokter pemilik praktek pribadi), dokter (dokter pengganti, jika dokter pemilik berhalangan praktek) dan asisten (resepsionis atau penerima pasien).
2. *Username* yang telah dimasukkan ke dalam aplikasi tidak dapat diganti. Hanya *password* yang dapat diganti.
3. Tidak menangani sistem keuangan dan administrasi dari Praktek Pribadi Dokter Umum X.
4. Aplikasi ini dibuat berdasarkan data *ICD 10* dengan 22 *chapter*/blok utama.
5. Aplikasi tidak menangani penyimpanan data surat sakit, surat sehat, surat rujukan dan surat keterangan lainnya.
6. Aplikasi ini tidak menyediakan sistem print resep dokter, karena resep dokter harus ditulis tangan untuk menghindari penyalahgunaan resep.
7. Setiap data *diagnosis* maupun obat yang telah dimasukkan (menjadi *history*) tidak dapat dihapus atau diubah.
8. Foto yang dimasukkan pada fitur yang ada hanyalah foto dengan format *.jpg; *.jpeg; *.gif dan *.bmp. Fitur foto ini tidak mendukung foto hasil *X-Ray (Rontgen/RO)*, *CT-Scan*, *MRI* dan *USG*, karena di dalam fitur foto ini tidak terdapat fungsi untuk mengubah kontras warna. Hasil *scan* membuat warna dari foto *X-Ray (Rontgen/RO)*, *CT-Scan*, *MRI* dan *USG* berubah sehingga gambar *soft tissue* yang dihasilkan menjadi tidak cukup informatif, sedangkan untuk membuat suatu *diagnosis* dokter tidak hanya melihat tulang tapi juga melihat *soft tissue*.
9. Tidak menangani penyimpanan data obat, inventaris *hecting set*, pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) maupun inventaris ruang praktek.

10. Tidak membahas mengenai pasien dengan asuransi kesehatan.

I.5 Sistematika Pembahasan

Berikut ini merupakan penjelasan intisari setiap bab yang terdapat dalam laporan ini :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir.

2. BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisikan dasar-dasar teori yang digunakan dalam mendukung pembuatan aplikasi dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis *Dekstop* untuk Praktek Pribadi Dokter Umum X” dan laporan Tugas Akhir ini. Teori yang digunakan adalah seperti UML, ERD, *ICD 10*, Visual Studio C#, Language Integrated Query (LINQ), Microsoft SQL dan *Store Prosedure*.

3. BAB III ANALISIS DAN PERMODELAN

Bab ini berisikan tentang kebutuhan sistem, analisis sistem, desain antar muka dan komponen-komponen yang ada dalam aplikasi.

4. BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisikan tentang hasil yang telah dicapai lewat aplikasi dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis *Dekstop* untuk Praktek Pribadi Dokter Umum X”.

5. BAB V PENGUJIAN

Bab ini berisikan tentang pembahasan dan uji coba hasil yang dicapai dari aplikasi dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis *Dekstop* untuk Praktek Pribadi Dokter Umum X”.

6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran untuk “Pembuatan Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis *Dekstop* untuk Praktek Pribadi Dokter Umum X” yang dapat digunakan untuk perkembangan aplikasi ini.