

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dibutuhkan standarisasi dalam pengiriman *open electronic health record* antar Rumah sakit di Indonesia. *Open Electronic Health Record* adalah sekumpulan data/informasi sistematis tentang riwayat kesehatan seseorang. Ini merupakan informasi dalam bentuk digital, sehingga memungkinkan bagi para kalangan tertentu untuk saling mengirim atau bertukar informasi kesehatan seseorang ini. *EHR* sendiri dapat menyimpan berbagai data, seperti demografi, riwayat medis, obat-obatan dan alergi, status imunisasi, hasil uji laboratorium, gambar radiologi, tanda-tanda vital, statistik pribadi seperti usia dan berat badan, dan informasi penagihan. *EHR* ini dibuat untuk meningkatkan layanan medis untuk masyarakat.

Salah satu yang menarik dari *Electronic Health Record* ini adalah dapat mengirim data informasi seseorang ke tempat lain. Sehingga seseorang tidak perlu repot-repot membawa rekam medis dirinya bila sedang berobat ke rumah sakit karena sakit yang cukup berat. Tidak jarang dokter salah menangani pasien karena tidak mengetahui rekam medis sang pasien dengan akurat. Dengan *open EHR*, cukup dengan pihak rumah sakit meminta informasi sang pasien ke rumah sakit yang memiliki rekam medis pasien tersebut. Namun yang sering menjadi masalah, sistem jaringan untuk mengirim data *EHR* ini antar rumah sakit berbeda. Sehingga sangat sulit untuk mengirim data *EHR* ini ke rumah sakit lainnya.

Pada tugas akhir ini akan dibuat sistem jaringan dengan menggunakan protokol HL7, yaitu merupakan standard yang digunakan di Amerika untuk pertukaran, integrasi, berbagi, dan pengambilan informasi kesehatan elektronik yang mendukung praktek klinis dan manajemen, pengiriman dan evaluasi pelayanan kesehatan dengan menggunakan teknik enkripsi dan dekripsi *Data Encryption Standard(DES)*. HL7 (*Health Level Seven*) adalah salah satu dari beberapa standar ANSI (*American National Standards Institute*), yang terakreditasi oleh SDO (*Standards Developing Organization*). HL7 mengembangkan konsep, metodologi, spesifikasi dan standar. Sehingga memungkinkan beberapa aplikasi *software* kesehatan yang berbeda dapat bertukar data satu dengan yang

lainnya(*interchangeability*). HL7 berada di posisi aplikasi atau di *layer* ke 7 dalam 7 *OSI Layer*. Sebagai alat tambahan menggunakan kartu *RFID* untuk memberi instruksi mengirim data *EHR* seseorang ke komputer yang membaca kartu *RFID* tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana membuat sistem *open EHR* berbasis protokol HL7?
2. Bagaimana melakukan implementasi sistem *open EHR* berbasis protokol HL7?

1.3 Tujuan

Membuat dan mengimplementasikan sistem *open EHR* berbasis protokol HL7.

1.4 Pembatasan Masalah

Penulis membatasi masalah yang dibahas dalam Tugas Akhir ini :

- Data *record* berupa *teks*
- Protokol yang dibahas adalah HL7 *Message Version 2.5.1* dengan tipe ADT^A08
- Hanya Membahas sistem pertukaran informasi *open EHR* pasien dengan keamanan sistem informasi *Data Encryption Standard(DES)*.
- Frekuensi *RFID* dan reader *RFID* 125Khz
- Data record diambil sejumlah 20 pasien dari poliklinik Jati Jaya.
- Jumlah data dalam 1 informasi rekam medis adalah 27 informasi.
- Prosesor core2duo 2,0 GHz atau prosesor yang lebih cepat
- RAM minimal 2GB
- VGA card minimal 16MB

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai permasalahan yang melatar belakangi penulisan laporan tugas akhir ini, selain itu juga terdapat rumusan masalah, tujuan, dan pembatasan masalah.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang meliputi pembahasan *Health Level 7*, *7 OSI Layer*, *SQL Server Database 2008 R2*, *Data Encryption Standard(DES)*, Aplikasi HL7 dan alat teknologi RFID.

BAB III :PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan diuraikan tentang struktur HL7 dengan tipe pesan ADT^A08, perancangan *interface*, desain sistem.

BAB IV : DATA PENGAMATAN DAN ANALISIS

Pada bab ini akan membahas hasil pengambilan data di Poliklinik Jati Jaya dan data pengamatan.

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan membahas simpulan dan saran.