

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Electronic Medical Record (EMR) adalah sebuah sistem yang berisi riwayat kesehatan dan penyakit pasien, hasil tes diagnostik, data-data medis yang lain dan informasi biaya perawatan. EMR akan meningkatkan pelayanan kesehatan oleh pemberi pelayanan dalam perawatan pasien, tetapi pengelola pelayanan kesehatan harus mengeluarkan biaya yang cukup tinggi untuk menyediakan sistem teknologi informasi untuk menggunakan EMR. Implementasi ini tidak dapat terjadi dengan tiba-tiba tetapi membutuhkan waktu yang cukup lama. Implementasi EMR merupakan sebuah proses dan proyek besar dari sistem teknologi informasi karena penuh dengan tantangan pengelola tidak selalu dapat menerima tantangan dan mengatur dengan efektif dan kritis agar dapat melakukan perubahan sistem informasi dan teknologi baru. Pada akhirnya teknologi informasi elektronik yang baru diharapkan dapat meningkatkan provasi dan confidentiality. EMR sudah digunakan di berbagai rumah sakit di dunia sebagai pengganti atau pelengkap rekam kesehatan berbentuk kertas. Di Indonesia dikenal dengan Rekam Medis Elektronik (RME). Sejak berkembangnya E-Health, EMR menjadi pusat informasi dalam sistem informasi rumah sakit, (Katherine Kerpen, 2004).

Kesulitan secara umum yang terjadi adalah dalam membuat EMR perlu pengumpulan sumber-sumber data yang tersebar (terdistribusi) pada berbagai lokasi yang berbeda seperti Laboratorium, resep, citra radiologi. Dengan adanya keterbatasan ini maka akan sangat sulit untuk mengakses data-data tersebut, dimana untuk pengaksesan data harus secara fisik berada dilokasi tersebut .Karena EMR ini sangat berpotensi untuk diterapkan di Indonesia pada masa-masa mendatang sehingga dapat memberikan berbagai keuntungan dibandingkan sistem medical record yang konvensional. Dari kumpulan data EMR yang sudah terkumpul informasi apa yang akan di dapatkan saat melakukan analisis data dengan menggunakan analisis asosiasi dengan algoritma apriori.

Puskesmas di kabupaten 'X' sebagai contohnya dimana berkas data pasien yang masih banyak menumpuk . Pengaplikasian program – program puskesmas di kabupaten 'X' yang masih ada kendala dalam pelaksanaannya. Petugas puskesmas belum mengetahui informasi pasien yang sering berobat ke puskesmas kabupaten 'X'. Jika dapat dilakukan analisis asosiasi pada data pasien tersebut, maka akan bisa didapatkan sebuah informasi baru yang bisa membantu program – program pelayanan puskesmas terhadap masyarakat dan juga bisa menjadi keuntungan tersendiri bagi pihak puskesmas.

Dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mencari relasi istimewa/menarik yang tersembunyi dalam himpunan data (data set) yang besar. Sistem ini menganalisa data EMR satu tahun terakhir riwayat data para pasien yang telah dirujuk dari pihak puskesmas. Analisa data dapat dilakukan setelah didapatkan hasil relasi yang penting dari data EMR. Analisis Asosiasi merupakan alat utama dalam berbagai aplikasi dalam analisa data statistik, data mining. Dengan dilakukannya analisis asosiasi pada EMR maka nantinya akan didapatkan informasi baru dari data tersebut. Sebagai contoh diketahuinya alamat dari pasien maka akan bisa mengetahui jenis kelamin dan umur pasien yang sering berobat, maka untuk kedepannya bisa menjadi info pendukung puskesmas dalam kebijakan edukasi pasien yang sering berobat .

Dari uraian diatas maka akan dilaksanakan penelitian lanjut Analisis Asosiasi, dan merancanganya dalam sebuah aplikasi untuk mempermudah penganalisaan data pasien di puskesmas Kabupaten 'X' dengan judul “APLIKASI ANALISIS ASOSIASI DATA PASIEN MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DI PUSKESMAS KABUPATEN 'X' ”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Petugas puskesmas belum mengetahui informasi pasien yang sering berobat ke puskesmas di kabupaten 'X' .

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diberikan pada penelitian Tugas Akhir / Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini memanfaatkan dan memproses data EMR yang dihimpun oleh Dinas Kesehatan 'X' dengan data uji sebanyak 16.000 (enam belas ribu) yang digunakan dipenelitian sebelumnya APLIKASI ANALISA POLA DIAGNOSA PENYAKIT PADA REKAM MEDIS ELEKTRONIK DENGAN METODE APRIORI (Rohman Dijaya,2013) .
2. Sistem yang dibuat hanya untuk menganalisa data EMR dengan keluaran (*ouput*) berupa kumpulan data pasien yang muncul secara bersamaan dalam transaksi dalam bentuk *2-itemset* dan *3- itemset* disertai dengan kaidah asosiasi (*rule assosiation*) dari *2-itemset* dan *3- itemset* yang terbentuk.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Untuk mempermudah mendapatkan informasi pola asosiasi data pasien yang sering berobat diketahui alamat dan penyakit yang diderita pasien dipuskesmas kabupaten 'X'.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian dari Skripsi ini adalah meliputi :

Pengumpulan data :

1. Dalam proses pengumpulan data ini meliputi studi pustaka tentang Analisis Asosiasi. Mengelola data rekam medis dari puskesmas terkait dan mengumpulkan data–data yang berhubungan dengan dengan penelitian Skripsi ini.
2. Mempelajari beberapa sumber tertulis (makalah, buku dan jurnal) yang berkaitan dengan Aplikasi PHP, Database Management System, Data Warehouse, Data Mining, MySQL, Analisis Asosiasi.

3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan perangkat lunak, untuk menentukan kebutuhan pembangunan perangkat lunak, serta perancangan struktur data dan aktifitas perangkat lunak yang dibangun dengan Analisis Asosiasi.
4. Implementasi, yang merupakan langkah penerapan rancangan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.
5. Pengujian dan analisis hasil, yaitu langkah yang diambil untuk membuat Aplikasi Analisis Asosiasi Data Pasien Di Puskesmas Kabupaten 'X'.
6. Kesimpulan, penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

Dalam menjalankan penelitian Skripsi ini tersusun jadwal pada tabel:

No	Kegiatan	April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan data																
2	Studi literatur																
3	Analisis Kebutuhan dan Perancangan perangkat lunak																
4	Implementasi																
5	Pengujian dan analisis hasil																
6	Kesimpulan																
7	Penulisan Laporan																

### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

## BAB I : PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

## BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian sistem.

## BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (input & output), Diagram konteks sistem, Diagram arus data, dan juga struktur tabel yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem

## BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem meliputi coding yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian akan kevalidan dan kesesuaian sistem.

## BAB V : PENUTUP

Memuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran