

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi merupakan salah satu bidang dengan perkembangan yang sangat cepat, termasuk salah satunya adalah *Geographic Information Sistem* (GIS). GIS merupakan gabungan dari *Hardware*, *software*, manusia, basis data dan jaringan yang dapat digunakan untuk melakukan proses input, menyimpan, memanipulasi, menampilkan, dan output data informasi geografis dan atribut-atribut terkait lainnya (Prahasta, 2009). Kemampuan GIS tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang terjadi di Indonesia, dimana diantaranya adalah rekam medis dan pemetaan persebaran penyakit menggunakan Web GIS. Rekam medis dan pemetaan persebaran penyakit merupakan salah satu permasalahan yang banyak terjadi di Indonesia, salah satunya di Kabupaten Agam.

Kabupaten Agam merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten Agam terletak pada 000 01' 34" – 000 28' 43" LS dan 990 46' 39" – 1000 32' 50" BT. Dalam wilayah Kabupaten Agam terdapat 16 kecamatan, 82 nagari dan 467 jorong. Salah satu Kecamatan dalam wilayah Kabupaten Agam adalah Kecamatan Banuhampu, yang terbagi atas 7 Nagari (Website Resmi Kabupaten Agam, 2017), diantaranya adalah Padang Lua. Nagari Padang Lua memiliki luas wilayah 580 Ha, dengan jumlah penduduk 6.783 jiwa (Website Resmi Kabupaten Agam).

Nagari Padang Lua memiliki sebuah Pusat Kesehatan Masyarakat yang bernama Puskesmas Padang Lua. Sesuai dengan PERMENKES Nomor 75 Tahun 2014, Puskesmas memiliki kewajiban untuk melaksanakan rekam medis. Rekam medis, sebagaimana dijelaskan dalam PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/2008, merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Data rekam medis tersebut dapat dibuat secara tertulis maupun elektronik, dimana pada Puskesmas Padang Lua, dilakukan secara tertulis. Data rekam medis pasien ditempatkan dalam satu map untuk setiap pasien sesuai nomor rekam medis milik pasien. Proses ini memiliki kelemahan, diantaranya adalah kemungkinan terdapatnya satu pasien yang memiliki catatan rekam medis lebih dari

satu. Hal ini disebabkan karena jumlah catatan rekam medis pasien yang terdapat di Puskesmas berjumlah banyak, sehingga menimbulkan kesulitan untuk mencari data yang sesuai.

Penyimpanan data riwayat sakit pasien juga mengalami kesulitan dengan menggunakan sistem yang lama. Sesuai PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/2008, Rekam Medis seorang pasien harus disimpan dalam kurun waktu 5 tahun sejak pasien terakhir dipulangkan. Penyimpanan data rekam medis dalam media kertas dalam kurun waktu tersebut memiliki kemungkinan untuk rusak disebabkan berbagai faktor, seperti kertas yang lapuk, kebersihan yang kurang terjaga dan berbagai faktor lainnya. Kekurangan dari segi penyimpanan tersebut dapat menyebabkan kurang lengkapnya data untuk dilakukan proses analisis terhadap data tersebut, baik secara spasial maupun non-spasial.

Menurut Indiasih (2008), proses analisis data secara spasial merupakan suatu cara analisis yang dilakukan apabila proses analisis data secara non-spasial dianggap tidak cukup untuk menjawab beberapa pertanyaan, seperti contohnya mengetahui letak dan sebaran dari suatu permasalahan kesehatan. Proses analisis data secara spasial maupun non-spasial ini dapat dilakukan dengan menggunakan GIS. GIS dapat menyatukan kedua jenis analisis yang dimaksud, dengan menyediakan data spasial berupa lokasi dan lingkungan dari data tersebut, disertai data non-spasial berupa data atribut dari lokasi atau lingkungan yang terdata dalam data spasial. Penggunaan GIS dalam analisis ini dapat diterapkan salah satunya adalah dengan menggunakan Web-GIS

Menurut Qolis (2010), Web GIS merupakan Sistem Informasi Geografi berbasis web yang terdiri dari beberapa komponen yang saling terkait. Web GIS merupakan gabungan antara design grafis pemetaan, peta digital dengan analisa geografis, pemrograman komputer, dan sebuah database yang saling terhubung menjadi satu bagian web design dan web pemetaan. Penggunaan GIS dalam wujud Web GIS ini membuat Puskesmas dapat melakukan proses monitoring (pemantauan) penyakit secara spasial maupun non-spasial, sebagai hasil dari proses analisis data yang ada.

Berdasarkan hal tersebut, dibangunlah Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis Dan Monitoring Penyakit Menggunakan GIS yang dapat digunakan pegawai Puskesmas Padang Lua untuk melakukan proses administrasi seperti pendaftaran dan

penyimpanan data rekam medis penyakit pasien. Aplikasi ini dapat pula menjadi pembantu pihak pegawai dalam proses monitoring penyakit, disertai pemetaan persebaran penyakit pada daerah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka didapat rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu bagaimana membangun aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis dan Monitoring Penyakit menggunakan GIS.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dapat ditentukan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu sebagai berikut:

1. Data penduduk dan tempat tinggal yang digunakan merupakan data penduduk dan tempat tinggal dari penduduk Padang Lua, Kecamatan Banuhampu, Sumatera Barat
2. Jenis rekam medis yang dibangun sesuai dengan pelayanan yang disediakan Puskesmas Padang Lua
3. Aplikasi ini ditujukan untuk digunakan oleh admin atau petugas Puskesmas serta dokter di Puskesmas Nagari Padang Lua.
4. Kinerja aplikasi tergantung pada perangkat dan jaringan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis dan Monitoring Penyakit menggunakan GIS.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis dan Monitoring Penyakit menggunakan GIS ini adalah :

1. Memudahkan petugas Puskesmas untuk menyimpan, mencari dan mengakses data pasien.
2. Mengurangi biaya penyimpanan berkas pengobatan pasien di Puskesmas Padang Luar.

1.6 Luaran

Luaran yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah adanya Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis dan Monitoring Penyakit menggunakan GIS.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang kajian-kajian literatur yang dilakukan untuk menunjang penelitian tugas akhir ini yang terdiri dari Puskesmas, Rekam Medis dan Kajian aplikasi terkait

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai objek kajian, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, teknik yang digunakan dalam pembangunan aplikasi.

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi rancangan dari Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis Dan Monitoring Penyakit Menggunakan GIS.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi dan hasil dari pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pengujian dilakukan dengan metode *blackbox testing* dan dilakukan oleh penguji yang bertindak sebagai pengguna sistem.

6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya.