

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Agam terletak pada kawasan yang sangat strategis, dimana dilalui jalur Lintas Tengah Sumatera dan Jalur Lintas Barat Sumatera. Kabupaten Agam berada pada pada $00^{\circ} 01' 34'' - 00^{\circ} 28' 43''$ LS dan $99^{\circ} 46' 39'' - 100^{\circ} 32' 50''$ BT. Kabupaten Agam terdiri dari 16 kecamatan, 82 nagari dan 467 jorong. Salah satu dari Kecamatan tersebut adalah Kecamatan Banuhampu, dimana Kecamatan Banuhampu sendiri terbagi atas 7 nagari. Salah satu nagari yang terdapat di Kecamatan Banuhampu adalah Nagari Padang Luar (Pembkab Agam, 2018).

Seperti yang diketahui Nagari Padang Luar didominasi oleh kawasan perbukitan/pegunungan yang memungkinkan terjadinya rawan bencana seperti tanah longsor dan letusan gunung berapi. Kondisi geografis seperti itulah yang dapat memicu penyebaran penyakit, baik itu penyakit menular maupun tidak. Penyebaran penyakit saat ini menjadi hal yang harus diperhatikan, baik itu bagi masyarakat Nagari Padang Luar itu sendiri maupun petugas puskesmas. Kurangnya sosialisasi pencegahan terhadap penyebaran penyakit di Nagari Padang Luar membuat masyarakat Nagari Padang Luar rentan terkena penyakit.

Puskesmas Padang Luar merupakan satu-satunya Puskesmas di Kecamatan Banuhampu dimana wilayah kerja Puskesmas Padang Luar terdiri dari 7 kenagarian dan 42 jorong. Nagari terjauh dari gedung Puskesmas adalah Nagari Pakan Sinayan dengan jarak kurang lebih 5 Km, sedangkan Nagari terdekat adalah Nagari Padang Luar yang berjarak kurang lebih 0.5 Km. Saat ini terhitung jumlah penduduk yang ada pada wilayah kerja Puskesmas Padang Luar tahun 2011 adalah sebanyak 36.385 jiwa (Petugas Puskesmas Padang Luar, 2018)

Data jumlah pasien yang banyak membuat petugas Puskesmas Padang Luar tidak bisa mengambil keputusan dalam pencegahan penyebaran penyakit. Karena saat ini, belum ada alat bantu dalam pemantauan penyebaran penyakit serta peta lokasi penyebaran penyakit daerah Kecamatan Banuhampu masih digambar di atas sebuah

kertas. Puskesmas Padang Luar sendiri mempunyai unit khusus dalam menanggulangi dan melakukan pengawasan terhadap penyebaran penyakit yang dinamakan dengan unit *surveilans*. Meskipun sudah dibentuknya unit yang bertanggung jawab terhadap masalah penyebaran penyakit, tapi pendataan penyakit pasien masih dilakukan secara manual dengan cara melakukan pencatatan pada kertas. Hal yang sama juga dirasakan oleh masyarakat, mereka masih belum mengetahui bagaimana cara pencegahan penyebaran penyakit dilakukan secara dini.

Pada dasarnya saat ini pelayanan masyarakat khususnya bidang kesehatan dirasakan masih banyak kelemahan, keluhan dan ketidakpuasan seperti yang diharapkan masyarakat. Dalam usaha meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan maka perlu dirancang dan dibangun peta persebaran penyakit baik itu menular dan tidak menular dalam bentuk program aplikasi yang dapat diakses khususnya oleh petugas Puskesmas Padang Luar. Program aplikasi itu dapat membantu petugas Puskesmas Padang Luar menentukan lokasi penyebaran wabah penyakit. Aplikasi yang dimaksud adalah salah satu bentuk teknologi penyampaian informasi berbasis peta yang disebut sistem informasi geografis berbasis *web* dan *mobile* yang dapat digunakan dalam memberikan informasi mengenai wabah penyebaran penyakit di Kecamatan Banuhampu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka didapat rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi Pemetaan *Surveilans* Kasus Penyebaran Penyakit Berbasis *Web* dan *Mobile* di Puskesmas Padang Luar yang dapat diakses melalui *web* dan *mobile*.

1.3 Batasan Masalah

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

1. Jenis Kasus penyakit yang diderita oleh masyarakat pada tujuh Nagari yang menjadi tanggung jawab Puskesmas Padang Luar

2. Jenis – Jenis wabah penyebaran penyakit yang termasuk pada penelitian ini adalah baik penyakit menular maupun tidak menular, yaitu diare, malaria, demam berdarah *dengue*, influenza, tifus abdominalis, penyakit saluran pencernaan dan penyakit lainnya. Beberapa penyakit tidak menular yang menunjukkan kecenderungan peningkatan adalah penyakit jantung koroner, hipertensi, kanker, diabetes mellitus, kecelakaan dan sebagainya.
3. Aplikasi ini ditujukan untuk digunakan oleh *admin* atau petugas Puskesmas Nagari Padang Luar.
4. Kinerja aplikasi tergantung pada perangkat dan jaringan.
5. Peta dasar menggunakan peta dari *Google Maps*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah Aplikasi Sistem Informasi Pemetaan *Surveilans* Kasus Penyebaran Penyakit Berbasis *Web* dan *Mobile* di Puskesmas Padang Luar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Pemetaan *Surveilans* Kasus Penyebaran Penyakit Berbasis *Web* dan *Mobile* di Puskesmas Padang Luar ini adalah :

1. Memudahkan Unit *Surveilans* Puskesmas Padang Luar dalam menemukan lokasi penyebaran penyakit dalam tujuh nagari di Kecamatan Banuhampu.
2. Memudahkan Petugas puskesmas untuk mengetahui data pasien yang terkomputerisasi dan terpetakan.

1.6 Luaran

Luaran yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah adanya Aplikasi Sistem Informasi Pemetaan *Surveilans* Kasus Penyebaran Penyakit Berbasis *Web* dan *Mobile* di Puskesmas Padang Luar.

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 digunakan untuk menunjang penelitian tugas akhir ini yang terdiri dari puskesmas, program *surveilans* epidemiologi, puskesmas pembantu, polindes dan poskesdes serta kajian aplikasi terkait.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

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

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis dan rancangan dari aplikasi sistem informasi pemetaan *surveilans* kasus penyebaran penyakit berbasis *web* dan *mobile* di Puskesmas Padang Luar. Adapun bab ini berisikan mengenai analisis kebutuhan dan perancangan sistem.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi, pengujian dan pemakaian dari sistem yang telah dibangun. Adapun pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing* dan dilakukan oleh penguji yang bertindak sebagai pengguna sistem.

6. BAB VI PENUTUP

Pada Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian. Di samping itu, penulis juga memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

