

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah sistem yang merupakan suatu alat bantu yang dapat mengelola informasi yang berhubungan dengan kejadian yang terjadi di wilayah geografis. SIG berfungsi untuk menyimpan dan memanipulasi informasi – informasi geografis dan dirancang untuk mengumpulkan dan menyimpan serta menganalisis fenomena yang terjadi di wilayah geografis sesuai permasalahan yang penting untuk dianalisis.

Berdasarkan data Narasi Profil Dinas Kesehatan Tahun 2018, Kabupaten Banyuasin adalah salah satu Kabupaten yang ada di Propinsi Sumatera Selatan, terletak di pantai timur Sumatera. Kabupaten Banyuasin terletak di antara $1,3^{\circ} - 4^{\circ}$ Lintang Selatan dan $104^{\circ} 40' - 105^{\circ} 15'$ Bujur Timur, dengan batas-batas Wilayahnya seluas $11.832,99\text{km}^2$ (sekitar 12,18% dari luas Propinsi Sumatera Selatan). Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Muara Jambi Provinsi Jambi dan Selat Bangka, Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Air Sugihan dan Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Sira Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir; Kota Palembang; Kecamatan Gelumbang dan Kecamatan Talang Ubi Kabupaten Muara Enim, Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Lais, Kecamatan Sungai Lilin dan Kecamatan Bayung Lincir Kabupaten Musi Banyuasin. Wilayah Kabupaten Banyuasin memiliki iklim tropis basah dengan dua musim (hujan dan kemarau), atau tipe iklim B1 menurut klasifikasi Oldemand. Suhu rata-rata $26,1^{\circ}-27,4^{\circ}$ Celcius. Kelembaban relatif 69,4%-85,5%. Variasi curah hujan antara 1,07–13,32 mm sepanjang tahun. Rata-rata curah hujan 2,723 mm/tahun. Sebagian besar (80%) dari wilayah Kabupaten Banyuasin memiliki topografi datar berupa lahan rawa

pasang surut dan rawa lebak. Sedangkan selebihnya (20%) berupa lahan kering yang berombak sampai bergelombang (berbukit-bukit) dengan sebaran ketinggian antara 0-40 meter diatas permukaan laut. Kondisi geografis dengan banyak sungai dan rawa-rawa tersebut menjadi suatu tantangan tersendiri yang tidak ringan bagi Tenaga Kesehatan dalam upaya memberikan pelayanan kesehatan yang optimal bagi masyarakat.

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang upaya pengendaliannya menjadi komitmen global dalam SDGs(*Sustainable Development Goals*). Malaria disebabkan oleh parasit. Plasmodium yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia, ditularkan oleh nyamuk Malaria (*Anopheles*) betina. Faktor-faktor penyebabnya antara lain adalah sistem pelayanan kesehatan yang buruk, meningkatnya resistensi terhadap pemakaian obat dan insektisida, pola perubahan iklim, gaya hidup, migrasi dan perpindahan penduduk. Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Jumlah kasus DBD di Kabupaten Banyuasin pada tahun 2017 sebanyak 96 kasus, dan tidak ada yang meninggal akibat DBD. Tahun 2018 ditemukan 222 Kasus DBD di 33 wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Banyuasin dan 7 orang meninggal dunia.

Sistem informasi geografis dimanfaatkan untuk mengumpulkan, mengelola, dan menyajikan data untuk memetakan titik penyebaran penyakit endemik DBD dan Malaria. Berdasarkan permasalahan yang timbul judul yang diangkat dalam masalah kesehatan ini yaitu "**Sistem Informasi Geografis Penyebaran Penyakit Endemik di Kabupaten Banyuasin**" berbasis *WebGIS* dengan harapan dapat dimanfaatkan untuk membantu kinerja Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuasin dan instansi dibawahnya untuk mengetahui titik penyebaran penyakit endemik DBD dan Malaria di Kabupaten Banyuasin secara lebih cepat dan tepat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dan uraian diatas, maka berikut rumusan masalah pada penelitian ini yang muncul sebagai acuan adalah bagaimana membuat Sistem Informasi Geografis berbentuk aplikasi berbasis web untuk mengetahui titik penyebaran penyakit endemik di Kabupaten Banyuasin?

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas dan lebih terarah, maka dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan yaitu menampilkan titik penyebaran penyakit endemik dbd dan malaria di kabupaten banyuasin.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu adalah menghasilkan suatu perangkat lunak yang dapat memberikan informasi geografis Penyebaran Penyakit Endemik DBD dan Malaria di Kabupaten Banyuasin berbasis web yang dapat membantu dinas terkait untuk mengetahui titik penyebaran penyakit endemik DBD dan Malaria.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dari proses dan hasil yang didapatkan yaitu Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuasin dan instansi – instansi kesehatan yang berada di bawahnya dapat memudahkan mendapatkan informasi mengenai penyebaran penyakit endemik dbd dan malaria guna pengambilan keputusan yang lebih cepat dan lebih tepat.

1.5. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dijelaskan landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dan gambaran umum objek yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini yang berisikan tentang perancangan sistem yang akan berjalan dengan menggunakan UML, kemudian penjelasan dengan menggunakan metode penelitian yang telah ditentukan. Pada bab ini juga berisi uraian mengenai analisis kebutuhan yang meliputi perancangan tampilan dan teori-teori yang berkaitan dalam proses pembuatan aplikasi web.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mencakup hasil dan pembahasan dari Penerapan Metode *Prototype* untuk Aplikasi website Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Banyuasin.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.