



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang menjadi dasar pelaksanaan penelitian ini. Penelitian dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terkait dengan penyebaran penyakit Tuberkulosis (TBC) di Kota Tembilahan melalui pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web.

1.1 Latar Belakang

Saat ini telah banyak sistem informasi yang digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan suatu permasalahan yang biasanya timbul dalam suatu organisasi, perusahaan atau instansi pemerintahan. Salah satunya Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang telah berkembang pesat[1].

Tuberkulosis atau yang sering dikenal dengan TBC disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) dan termasuk penyakit menular[2]. Tuberkulosis merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian tertinggi di dunia. Pencegahan penyakit Tuberkulosis dalam konteks yang lebih luas diperlukan untuk menurunkan kasus Tuberkulosis. Misalnya, kemiskinan, kualitas perumahan, perlindungan sosial, kekurangan gizi dan pertumbuhan ekonomi[3].

Di Indonesia, angka kematian akibat TBC mencapai 136 ribu orang setiap tahunnya, yang berarti setiap 5 menit ada 1 orang meninggal karena TBC. deteksi TBC mirip dengan deteksi Covid-19, yakni jika tidak dites, dideteksi, dan dilaporkan maka angkanya terlihat rendah sehingga terjadi *under reporting*, yang



mengakibatkan pengidap TBC berkeliaran dan berpotensi menularkan karena tidak diobati[4].

Kota Tembilahan merupakan wilayah yang terletak di kabupaten Indragiri Hilir provinsi Riau, Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Dalam Negeri, jumlah penduduk Kota Tembilahan sebanyak 102.829 penduduk[5] dan total temuan kasusnya berjumlah 564 temuan Positif TBC. Berdasarkan total penduduk dan temuan kasus yang sangat banyak tentunya risiko penularan penyakit sejenis TBC akan cepat sekali menular, akan tetapi layanan kesehatan masyarakat di Kota Tembilahan yang berwenang dalam menanggulangi masalah penyebaran tuberkulosis (TBC) kesulitan untuk menemukan penyebaran penyakit TBC dikarenakan belum ada sistem yang memadai.

Adapun masalah yang ditimbulkan akibat belum adanya sistem yang memadai diantaranya seperti sulitnya menemukan data potensi daerah yang terdampak penyebaran TBC, sehingga lembaga pemberdayaan Masyarakat, Yayasan Puri Harapan Indragiri yang bermitra dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir dalam program penanggulangan TBC tidak dapat menyesuaikan antara jumlah masyarakat dengan sarana pelayanan kesehatan yang ada, tidak mampu mengidentifikasi kemana kemungkinan penyakit selanjutnya akan menyebar. Sehingga suatu wilayah tidak dapat mempersiapkan diri untuk mengurangi risiko terdampak penyakit tersebut, dan sulitnya dalam membantu masyarakat pada masa pemulihan pasca bencana TBC.

Hak Cipta Dituntut Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

Maka dari itu, penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk membantu menemukan penyebaran penyakit TBC dengan merancang sistem informasi geografis penyebaran penderita penyakit TBC di Kota Tembilahan dan mengangkat masalah tersebut kedalam penelitian dengan judul **“Sistem Informasi Geografis Penyebaran Penyakit Tuberkulosis Berbasis Website di Kota Tembilahan”**. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat dalam upaya eliminasi TBC di Kota Tembilahan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. merancang Sistem Informasi Geografis yang dapat menemukan data potensi daerah yang terdampak penyebaran TBC, sehingga dinas kesehatan masyarakat dapat menyesuaikan antara jumlah masyarakat dengan sarana pelayanan kesehatan yang ada.
2. merancang Sistem Informasi Geografis guna mengidentifikasi kemungkinan penyakit selanjutnya akan menyebar. Sehingga dapat mempersiapkan diri untuk mengurangi resiko terdampak penyakit TBC.
3. merancang Sistem Informasi Geografis dalam membantu masyarakat pada masa pemulihan pasca penyakit TBC.



1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar dari topik dan agar tidak menyimpang dari permasalahan maka penulis memberikan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Fitur Fasilitas Layanan Kesehatan terdiri dari 5 Fasilitas layanan kesehatan yang ada di Kota Tembilahan.
2. Sistem Informasi yang dikembangkan hanya digunakan untuk mengidentifikasi wilayah yang terdampak penyakit menular Tuberkulosis(TBC).
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan DBMS MySQL.
4. *Latitude* dan *Longitude* diperoleh dari *Google Maps*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi geografis berbasis web guna menyajikan data persebaran kasus TBC di Kota Tembilahan karena belum tersedia sistem yang memadai.
2. Merancang Sistem Informasi Geografis yang diharapkan dapat membantu meminimalisir permasalahan yang ada dengan memvisualisasikan data lokasi penemuan kasus TBC dalam bentuk peta digital yang informatif dan mudah dipahami.



1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan teori dan konsep tentang penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk memetakan dan menganalisis penyebaran penyakit menular seperti Tuberkulosis (TBC).
2. Penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis berbasis web.
3. Meningkatkan efisiensi dalam merencanakan intervensi kesehatan, terutama dalam penanggulangan TBC berdasarkan lokasi geografis.
4. Menginspirasi penelitian lanjutan untuk meningkatkan fitur, akurasi, atau cakupan sistem informasi berbasis Webgis.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun menjadi lima buah bab. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran pengamatan yang terorganisir terhadap penelitian dan mempermudah pembaca dalam mengetahui dan memahami isi dari proposal penelitian ini. Berikut ini adalah rincian dari setiap bab yang disusun:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri



BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang menjadi dasar pelaksanaan penelitian ini. Penelitian dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terkait dengan penyebaran penyakit Tuberkulosis (TBC) di Kota Tembilahan melalui pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web.

BAB II: TINJAUAN LITERATUR

Bab ini menyajikan tinjauan literatur yang mencakup penelitian terdahulu dan rangkuman untuk memberikan dasar teori serta kerangka konseptual yang mendukung penelitian ini. Pembahasan pada bab ini berfokus pada penelitian-penelitian terkait pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web dalam berbagai bidang, seperti kesehatan, bisnis, dan manajemen data spasial. Penelitian-penelitian tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, serta kontribusi yang relevan terhadap penelitian ini.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian serta menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Metode yang disajikan meliputi pendekatan sistematis dalam perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk memetakan penyebaran penyakit Tuberkulosis (TBC) di Kota Tembilahan. Pada bab ini akan dijelaskan secara rinci mengenai desain penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisis data, serta prosedur pelaksanaan penelitian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil yang diperoleh dari pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) penyebaran penyakit Tuberkulosis (TBC) berbasis website di Kota Tembilahan. Penjelasan meliputi analisis sistem, perancangan sistem, hasil implementasi sistem, pengujian sistem, dan pembahasan terhadap temuan yang relevan dengan tujuan penelitian ini.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem di masa mendatang. Kesimpulan disusun berdasarkan temuan penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, sedangkan saran diberikan sebagai masukan yang bersifat membangun untuk perbaikan dan pengembangan sistem agar dapat lebih optimal dalam mendukung pemetaan dan pengendalian penyebaran penyakit Tuberkulosis (TBC) di Kota Tembilahan.