

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dokter anak merupakan salah satu contoh dokter spesialis yang berfokus dengan bayi dan juga anak dalam hal pencegahan penyakit, penyembuhan penyakit, dan juga perawatan. Menurut UU Nomor 23 Tahun 2022 Tentang Perlindungan Anak, Anggaran Dasar IDAI Pasal 1 ayat 3, seorang anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun [1]. Menurut *LOCALISE SGDs* Indonesia kota Tangerang merupakan kota terbesar yang ada di bawah wilayah provinsi Banten dengan jumlah penduduk sebanyak 1.930.556 pada tahun 2022 [2][3]. Dari data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Kota Tangerang, pada tahun 2022 jumlah penduduk yang berusia 0 sampai 19 tahun di kota Tangerang ialah sebanyak 617.032 jiwa[3]. Banyaknya jumlah penduduk dengan umur dibawah 19 tahun yang ada, tentunya perlu didukung oleh sektor kesehatan yang memadai seperti dengan adanya tenaga medis untuk anak yang mencukupi.

Menurut data yang disediakan oleh Kementerian Kesehatan melalui situs SIRS ada 34 rumah sakit dari berbagai jenis rumah sakit, jumlah tersebut merupakan jumlah terbanyak dibandingkan kota atau kabupaten yang ada di provinsi banten. Banyaknya jumlah rumah sakit yang ada di Kota Tangerang, tentunya akan ada banyak pilihan dokter anak. Menurut data Ikatan Dokter Anak Indonesia atau IDAI dokter anak yang ada di provinsi banten yang termasuk anggota IDAI ada sebanyak 204 dokter sedangkan di kota Tangerang sendiri jumlah dokter anak yang melakukan praktek di rumah sakit di kota Tangerang ada sebanyak 108 dokter. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan agar dapat menyajikan data yang terpusat dalam 1 situs terkait daftar rumah sakit yang berlokasi di Kota Tangerang dan juga daftar dokter yang melakukan praktek di rumah sakit yang berlokasi di Kota Tangerang untuk mempermudah seseorang dalam memilih dokter anak, karena belum adanya suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat menyajikan data rumah sakit dan dokter anak di kota Tangerang secara terpusat.

Berdasarkan survei yang disebar kepada orang tua yang telah memiliki anak dan bertempat tinggal di Kota Tangerang dari 39 responden, ada 22 responden yang merasa sulit dalam menemukan dokter anak yang sesuai kebutuhan di Kota Tangerang hal ini dapat memperkuat bahwa pembuatan sistem informasi yang dapat mendata rumah sakit dan dokter anak di kota Tangerang sangat dibutuhkan. Lalu selanjutnya adalah ada 4 pertanyaan yang dijawab menggunakan skala 1 (sangat tidak membantu) sampai 5 (sangat membantu). Sebanyak 46,2% atau 18 responden menjawab sangat membantu jika adanya fitur pencarian dokter anak berdasarkan rumah sakit dalam menentukan dokter anak pilihannya. Selanjutnya sebanyak 51,3% atau 20 responden menjawab sangat membantu jika adanya fitur informasi mengenai jadwal praktek dokter dalam menentukan dokter anak pilihannya. Lalu sebanyak 56,4% atau 22 responden memberikan jawaban sangat membantu jika adanya fitur kombinasi peta interaktif, nama dokter, dan nama rumah sakit dalam memilih dokter anak pilihannya. Dan yang terakhir sebanyak 59% atau 23 responden menyatakan sangat membantu jika adanya fitur yang dapat memberikan rute perjalanan menuju tempat praktek dokter.

Hasil survei tersebut juga diperkuat dari pernyataan beberapa ahli, menurut Dr. Melati Arum Satiti, SpA MSc, dirinya seringkali diminta rekomendasi dari para orang tua dalam hal memilih dokter anak yang tepat[4], hal tersebut bisa terjadi karena menurut Dr. Steven A. Dowshen, MD jika orang tua dapat menemukan dokter anak yang cocok atau pas, dapat menghapus kecemasan yang dirasakan oleh para orang tua dalam merawat anaknya [5]. Oleh karena itu pengimplementasian Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web ini bertujuan untuk menyajikan data-data dokter anak yang ada di kota Tangerang beserta lokasi praktek dokter tersebut secara terpusat, dengan begitu, adanya SIG pendataan dokter anak di kota Tangerang ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lengkap terkait dokter anak dan lokasi prakteknya yang dapat membantu masyarakat untuk memutuskan ketika ingin berobat atau berkonsultasi untuk anaknya.

SIG adalah sistem informasi yang bertujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, menganalisis, mengatur, dan menampilkan semua jenis informasi geografis[6]. Dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis ini dapat

memungkinkan untuk menyajikan data-data dokter anak yang ada di kota Tangerang beserta dengan titik lokasi dari rumah sakit dimana dokter tersebut melakukan praktek. Dengan adanya pendataan menggunakan Sistem Informasi Geografis ini seluruh data menjadi lebih terpusat terkait informasi dokter anak yang ada di kota Tangerang sehingga informasi yang disajikan juga lengkap dalam 1 website tanpa perlu melihat informasi dari berbagai sumber website lain. Adapun website sejenis yang dapat menampilkan data dokter dan juga rumah sakit seperti dekatsini.id, dan sirs.kemkes.go.id.

Tabel 1. 1 Perbedaan Dengan *Website* Sejenis

Fitur	Aplikasi SIG Dokter	Dekatsini.id	Sirs.kemkes.go.id
	anak di kota Tangerang		
Nama Rumah Sakit	✓	✓	✓
Nama Dokter	✓	✓	x
Titik Rumah sakit	✓	✓	x
Alamat Rumah Sakit	✓	✓	✓
Profil Singkat Dokter	✓	x	x
Jadwal Praktek Dokter	✓	x	x
Postingan kesehatan	✓	x	x
Daftar nama dokter berdasarkan rumah sakit	✓	x	x

Diperbaharui 15 Februari 2023

Berdasarkan tabel 1.1, ada beberapa fitur yang dimiliki oleh aplikasi SIG pendataan dokter anak di Kota Tangerang yang tidak dimiliki oleh aplikasi sejenis yaitu antara lain adalah profil singkat dokter, jadwal praktek dokter, konten kesehatan, dan daftar nama dokter berdasarkan rumah sakit. Oleh karena itu fitur-fitur tersebut akan menjadi pembaharuan dari aplikasi yang sudah ada.

Ada banyak *tools* yang bisa digunakan dalam melakukan implementasi Sistem Informasi Geografis (SIG) contohnya adalah *LeafletJS* dan juga *Google Maps API*. Dalam proses pembuatan sistem informasi geografis berbasis web ini *tool* yang digunakan merupakan teknologi *Application Programming Interface* (API) milik *Google Maps*. API merupakan sebuah teknologi yang mampu menampilkan layanan antarmuka yang disediakan oleh suatu aplikasi perangkat lunak agar suatu aplikasi dapat diakses dan dimanfaatkan oleh pihak lain dan saling berkomunikasi antar sistem meskipun memiliki *platform* yang berbeda [7]. Dengan penggunaan *Google Maps API* ini dapat memungkinkan SIG ini untuk menyajikan layanan *Google Maps* yang berisi informasi dalam bentuk visual secara pemetaan terkait titik-titik rumah sakit dimana dokter anak tersebut melakukan praktek dan juga dapat memberikan rute perjalanan ke tempat rumah sakit tersebut serta jarak dari titik pengguna dengan rumah sakit tujuan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, ada permasalahan yang akan dibahas ataupun diteliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana aplikasi sistem informasi geografis pendataan dokter anak di kota Tangerang dapat membantu *user* dalam melakukan pencarian informasi terkait dokter anak di kota Tangerang?
2. Bagaimana aplikasi sistem informasi geografis pendataan dokter anak di kota Tangerang dapat mendukung keputusan *user* dalam memilih dokter anak dengan adanya informasi yang terpusat?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan informasi terkait nama-nama dokter yang melakukan praktek di rumah sakit, letak rumah sakit di kota Tangerang dan data-data pendukung untuk setiap dokter dan rumah sakitnya.
2. Data dokter anak yang disediakan pada sistem informasi geografis ini hanyalah data dokter anak yang melakukan praktek di rumah sakit di kota Tangerang.

3. Fitur yang ada pada website ini adalah fitur dalam bentuk sebuah peta yang dapat menampilkan titik-titik rumah sakit yang ada di kota Tangerang beserta dengan data dari dokter anak yang beroperasi di rumah sakit tersebut, juga terdapat fitur konten yang memberikan informasi terkait kesehatan anak dan fitur ulasan yang dapat diberikan kepada setiap dokter yang ada.
4. Adanya keterbatasan pembaharuan jadwal praktek dokter dikarenakan adanya keterbatasan sinkronisasi data dari situs rumah sakit terkait dengan penelitian ini.
5. Pada tahapan *maintenance* di dalam metode pengembangan SDLC *waterfall* tidak dapat dilakukan karena adanya keterbatasan waktu.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian dan pengembangan website ini adalah:

1. Penggunaan teknologi Google Maps API dalam mengembangkan website sistem informasi geografis untuk memberikan solusi dalam membantu pengguna mencari informasi tentang dokter anak dan rumah sakit yang ada di kota Tangerang.
2. Mengembangkan sistem informasi geografis untuk pendataan dokter anak di kota Tangerang dengan tujuan memberikan layanan yang dapat mendukung keputusan pengguna atau calon pasien dalam memilih dokter anak yang sesuai, melalui penyediaan data dokter anak yang meliputi informasi singkat dokter, jadwal praktek dokter, lokasi praktek dokter dan ulasan dokter.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dari penelitian dan pengembangan website ini adalah:

1. Dapat membantu pembaca untuk mengetahui bagaimana cara pengimplementasian *Google Maps API* dalam pembuatan sistem informasi geografis berbasis website yang berguna untuk memetakan dan menyajikan data rumah sakit di kota Tangerang maupun data dokter anak.
2. Dengan adanya website ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk user ketika melakukan pencarian ataupun pemilihan dokter anak yang ada di kota Tangerang karena belum adanya aplikasi / website terkait data-data dokter anak di kota Tangerang yang terpusat.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Agar dapat mempermudah pembaca untuk mengetahui setiap pembahasan yang ada dalam skripsi ini, maka dibuatkanlah sistematika penulisan yang bertujuan sebagai pedoman. Berikut sistematika penulisan yang ada dalam skripsi ini:

#### **1. BAB 1 Pendahuluan**

Pendahuluan berisi tentang latar belakang dari masalah yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian yang digunakan dan juga sistematika penulisan.

#### **2. BAB 2 Landasan Teori**

Pada bab ini berisi terkait teori-teori yang digunakan sebagai dasar penelitian laporan akhir, teori terkait perancangan sistem informasi, dan juga teori terkait *tools* yang digunakan dalam perancangan sistem.

#### **3. BAB 3 Metodologi Penelitian**

Pada bab ini akan berisi metode penelitian (alur penelitian dan metode pengembangan sistem) lalu teknik pengumpulan data, variabel penelitian, populasi dan sampel dan juga teknik analisis data.

#### **4. BAB 4 Analisa dan Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan berisi terkait hasil dari kuesioner yang akan dianalisis sebagai kebutuhan penelitian dan berisi rancangan (arsitektur) dari sistem yang dibuat serta rancangan *User Interface*. Lalu setelah

rancangan sistem telah selesai dilakukan juga pengujian sistem dan juga evaluasi sistem.

## **5. BAB 5 Simpulan dan Saran**

Pada bab ini akan berisi kesimpulan dari seluruh rangkaian penelitian yang dilakukan serta saran yang dapat diberikan untuk penelitian kedepannya.

