

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi merupakan salah satu faktor penting yang diperlukan oleh seluruh masyarakat disegala bidang kehidupan. Dengan gaya hidup masyarakat Indonesia saat ini yang banyak menghabiskan waktunya diluar rumah merupakan salah satu alasan dibutuhkannya teknologi yang lebih canggih untuk memenuhi segala keperluan masyarakat tersebut. Kebutuhan masyarakat akan fasilitas umum untuk menunjang kegiatan mereka seperti yang dibutuhkan. Oleh karena itu dibutuhkan ketersediaan layanan informasi lokasi yang dapat digunakan oleh pihak lembaga pemerintah maupun masyarakat untuk mendukung sistem informasi daerah seperti konsep layanan *smart city*.

Smart City adalah sebuah konsep kota cerdas yang dapat membantu masyarakat mengelola sumber daya yang sudah ada dengan efektif, efisien dan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat atau lembaga dalam melakukan kegiatannya atau pun mengantisipasi kejadian yang tek terduga sebelumnya. Smart City adalah sebuah impian dari hampir semua Negara di dunia. Dengan Smart City, berbagai macam Pengetahuan dan informasi yang berada di setiap sudut kota dapat dikumpulkan melalui device yang terpasang di setiap sudut kota, dianalisis dengan aplikasi cerdas, selanjutnya disajikan sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui aplikasi yang dapat diakses oleh berbagai jenis Device atau Gadget. Melalui gadgetnya, secara interaktif pengguna juga dapat menjadi sumber pengetahuan bermanfaat, mereka mengirim informasi ke pusat pengetahuan bermanfaat untuk dikonsumsi oleh pengguna yang lain. Salah satu konsep smart city adalah Sebuah kota yang mengontrol dan mengintegrasikan semua infrastruktur termasuk jalan, jembatan, terowongan, rel, kereta bawah tanah, bandara, pelabuhan, komunikasi, air, listrik, dan pengelolaan gedung. Dengan begitu dapat dengan cepat mengoptimalkan sumber daya yang dimilikinya serta

merencanakan pencegahannya. Kegiatan pemeliharaan dan keamanan dipercayakan kepada penduduknya. Pada konsep tersebut dapat diterapkan dengan menggunakan suatu teknologi berupa Sistem Informasi Geografis (SIG).

Sejak pertama kali hadir pada tahun 1960-an telah terjadi perkembangan yang sangat pesat di bidang perangkat lunak SIG ( Sistem Informasi Geografis ), baik yang berbasis data *spasial vektor* maupun *raster*. Beberapa diantara sistem SIG ini telah dikembangkan dengan tujuan-tujuan eksperimental di lingkungan Universitas, sementara yang lain memang sengaja dikembangkan dengan tujuan-tujuan komersial. SIG merupakan sistem yang sangat menarik. Sistem ini selalu dibuat interaktif dengan mengintegrasikan data *spasial* dan *atribut*. Dengan sistem ini, para penggunanya dimungkinkan untuk memandangi masalah *spasial* (keruangan) sebagai hal yang terkait, dapat divisualisasikan secara menyeluruh. Selain itu, seiring dengan kemajuan teknologi pendukung SIG dan aplikasi basis data *spasial*, teknologi internet dan teknologi informasi maka SIG semakin bisa dinikmati melalui jaringan internet dengan menggunakan *browser* .

Demikian juga untuk mencari suatu lokasi fasilitas umum tertentu, masyarakat mulai menggunakan media internet untuk melakukan proses pencarian. Adanya aplikasi-aplikasi SIG dapat bertindak sebagai pengganti peta-peta dinding. Peta-peta dinding segera digantikan dengan tampilan layer-layer peta digital (basis data *spasial*) dengan simbol-simbol dan warna yang menarik. Pengembangan aplikasi SIG telah banyak dilakukan oleh kalangan akademis karena dirasakan manfaatnya untuk berbagai tujuan. Pembuatan aplikasi SIG tidak lagi merupakan sesuatu yang dirasa mahal, karena telah banyak perangkat lunak SIG yang bebas dan *open source*. Perangkat lunak *open source* tersebut antara lain Map Window, Quantum GIS, Map Server, Diva GIS, Post GIS, dan lain-lain.

Kota Bekasi sebagai kota patriot sangat memerlukan sebuah SIG yang dapat membantu pengguna yang memerlukan informasi fasilitas umum. Lembaga atau asosiasi yang terkait dengan penyediaan informasi dan fasilitas umum (sebagai contoh adalah: lokasi-lokasi rumah sakit, puskesmas, tempat rekreasi, apotik, klinik,

laboratorium, posyandu, rumah makan, kantor pemerintah, kantor pelayanan publik, kantor militer, kantor polisi, kantor pos, kantor telekomunikasi, pelayanan air minum, warnet, bank, atm, bengkel dan lain sebagainya) yang memerlukan data *spasial*, mengelola dan kemudian mempublikasikannya dengan menggunakan aplikasi SIG berbasis layanan android.

Tentunya dengan adanya suatu SIG untuk pencarian lokasi fasilitas umum akan sangat memudahkan siapa saja yang membutuhkan informasi tersebut. Kemudahan pencarian tersebut dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan pencarian rute jalan yang tepat untuk mencapai fasilitas lokasi yang dicari dan untuk mengetahui letak lokasi.

Sistem informasi geografis ini untuk memetakan lokasi Fasilitas Umum yang berada di kota Bekasi yang akan memberikan informasi lengkap mengenai Fasilitas Umum terkait. Dengan adanya sistem informasi geografis ini diharapkan dapat membantu pemerintah, swasta ataupun Masyarakat yang ingin mencari fasilitas umum yang ada di kota Bekasi.

Berdasarkan permasalahan dari hasil penelitian sebelumnya maka penulis akan membuat penelitian berjudul

"Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Fasilitas Umum Berbasis Android ( Studi Kasus Kota Bekasi ) "

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pemerintah Kota Bekasi tidak menerapkan Sistem Informasi Geografis yang dipakai untuk memetakan lokasi fasilitas umum.
2. Masyarakat banyak yang tidak mengetahui lokasi serta informasi tentang fasilitas umum apa saja yang ada di Kota Bekasi.
3. Kesulitan masyarakat dalam mencari lokasi fasilitas umum yang diinginkan.

4. Kurangnya informasi lengkap mengenai fasilitas umum terkait.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka perumusan masalah yang dirumuskan adalah :

"Bagaimana Merancang Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Fasilitas Umum Berbasis Android ( Studi Kasus Kota Bekasi ) "

### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam pengembangan sistem informasi ini diperlukan batasan masalah, agar permasalahan yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang ingin dicapai.

1. Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi fasilitas umum hanya di Kota Bekasi.
2. Sistem Informasi Geografis ini hanya memberikan informasi fasilitas umum seputar, rumah ibadah, taman kota, pelayanan publik, tempat pemakanan umum, dan gelanggang olahraga.
3. Sistem Informasi Geografis ini hanya memberikan informasi fasilitas umum mengenai data fasilitas umum, alamat fasilitas umum, gambar fasilitas umum, status fasilitas umum.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi fasilitas umum dikota Bekasi untuk membantu masyarakat mencari lokasi dan informasi tentang fasilitas umum . Dan juga sebagai salah satu syarat dalam menempuh jenjang pendidikan Strata 1 (S1).

Adapun maksud dari penelitian tersebut adalah :

1. Membantu Dinas Kota Bekasi dalam memetakan lokasi fasilitas umum di Kota Bekasi.

2. Memudahkan masyarakat dalam mencari lokasi serta informasi mengenai fasilitas umum di Kota Bekasi.
3. Sistem Informasi geografis yang memudahkan mensosialisasian fasilitas-fasilitas umum yang ada di Kota Bekasi.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Dapat mempermudah masyarakat dalam pencarian informasi terkait fasilitas umum yang ada di Bekasi.
2. Dapat digunakan oleh para pengunjung atau masyarakat rantau yang mencari letak fasilitas umum yang ada di Bekasi.
3. Dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

## **1.7 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam penulisan ini terdiri dari beberapa langkah, antara lain :

### **1. Observasi**

Observasi adalah pengamatan langsung terhadap kegiatan yang diteliti.

Untuk melengkapi data yang diperoleh, maka dilakukan penelitian di

Dinas Pemerintahan Kota Bekasi.

### **2. Studi Literatur**

Mengumpulkan referensi baik dari buku maupun jurnal yang ada di *internet*. Sebagai acuan untuk referensi dalam penelitian ini.

### **3. Kuesioner**

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab, bertujuan untuk mengetahui kebutuhan masyarakat mengenai fasilitas umum di Kota Bekasi.

## 1.8 Tempat dan Waktu Penelitian

Tabel 1. 1 Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan																							
		januari				februari				maret				april				Mei				juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengumpulan Data																								
2.	Perancangan Sistem																								
3.	Perancangan Program																								
4.	Pembuatan Program																								
5.	Uji Program																								
6.	Evaluasi																								
7.	Pemeliharaan																								

## 1.9 Metode Pengembangan Sistem

Metode dalam pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode Prototipe. Metode Prototipe merupakan pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara linear atau berurutan yang dimulai dari analisa kebutuhan sistem, desain sistem, pengujian sistem dan implementasi.

### a. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

- b. **Membangun Prototyping**  
Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).
- c. **Menggunakan sistem**  
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan.
- d. **Mengkodekan sistem**  
Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
- e. **Menguji sistem**  
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap dipakai, harus dites terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.
- f. **Evaluasi sistem**  
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai yang diharapkan.
- g. **Evaluasi prototyping**  
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap digunakan.

### **1.10 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah pada penulisan skripsi ini, penulis menyusun skripsi ini dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penulisan serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang berkaitan dengan topik pembahasan, perancangan sistem, peralatan pendukung.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi tentang analisa masalah, penyelesaian masalah, analisa sistem, analisa kebutuhan sistem serta penggunaan Sistem Informasi Geografis dan pokok masalah yang dihadapi.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini menjelaskan alur perancangan sistem informasi serta hasil implementasi.

## **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini penulis memberikan kesimpulan serta saran dalam penulisan skripsi yang telah dibuat.