

## BAB II

### Tinjauan Pustaka Dan Dasar Teori

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

NO	Nama Peneliti	Input / Data	Teknologi	Output	Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya
1	Ryanda Reza nugraha (2015)	Aplikasi Android Wisata Belitung	LBS	Menemukan lokasi wisata dan informasi wisata di Belitung	<b>Judul :</b> Pencarian Lokasi Berbasis Android (Study Kasus Kota Nabire). <b>Objek :</b> Kota Nabire dengan menampilkan reting terbaik.
2	Hardika Catur Sapta(2015)	Wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta	Web Service	Memudahkan mencapai lokasi wisata yang di tuju	
3	Vitaloka Nuristyana (2015)	Pencarian Lokasi Tambal Ban	LBS	Memberikan rute dari posisi pengguna menuju posisi tambal ban.	
4	Kuirinus Mala (2015)	Agen Bus Diwilayah Yogyakarta	LBS	Menghasilkan Data koordinat posisi mobile device yang didapatkan dari GPS	
5	Ilham (2014)	Tempat Wista dan Kuliner Yogyakarta	LBS	Memudahkan pencariin tempat wisata dan kuliner untuk wisatawan.	

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Kota Nabire

Kota Nabire adalah salah satu kota kabupaten di provinsi Papua Indonesia yang terletak di punggung burung pulau Papua. Pulau Papua yang terbuka ke arah perairan Teluk Cenderawasih sangat pas dengan predikat yang disandangnya yaitu sebagai ‘Gerbang Nun Biru’. Disebut “Gerbang” karena kota ini menjadi akses utama menuju beberapa kabupaten di wilayah pegunungan Papua, seperti Paniai, Dogiyai, Deiyai, Jayawijaya dan Puncak Jaya.

Kota Nabire juga terkenal sebagai penghasil kopi terbesar setelah kabupaten Jayawijaya dan juga mempunyai julukan sebagai kota jeruk. Kota yang memiliki potensi kekayaan laut yang cukup besar dan terdapat pulau-pulau kecil berpasir putih diantaranya Pulau Ahe, Kwatisore, Moor, Mambor, dan Pulau Pepaya. Teluk Cenderawasih di Nabire merupakan sebuah bukti bahwa Nabire juga merupakan wilayah wisata perairan yang patut dikunjungi. (www.Nabire.Net, 24 September 2016 pukul 10:11)



**Gambar 2.1** Peta Kota Nabire

### **2.2.2 Android**

Android adalah sistem operasi linux yang digunakan sebagai pengelola sumber data perangkat keras, baik untuk ponsel, smartphone dan juga PC tablet. Secara umum Android adalah platform yang terbuka (*Open source*) bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai piranti. (Hardika, 2015)

### **2.2.3 Global Positioning System (GPS)**

*Global Positioning System (GPS)* merupakan sistem koordinat global yang dapat menentukan kordinat posisi benda dimana saja dibumi baik koordinat lintang (latitude) dan bujur (longitude), maupun ketinggiannya. Sistem GPS dapat memberikan data koordinat global karena didukung oleh informasi dari 24 satelit yang ada pada ketinggian orbit sekitar 11.000 mil diatas bumi.

Satelit-satelit tersebut terbagi dalam 6 bidang yang berada dengan masing0masing bidang orbit diisi oleh 4 satelit. Dengan konfigurasi seperti ini, maka setiap titik bumi selalu dapat ditentukan koordinatnya oleh GPS setiap 24 jam penuh sehari.

Setiap satelit GPS memancarkan sinyal-sinyal gelombang mikro. GPS receiver menggunakan sinyal satelit yang diterima untuk melakukan triangulasi posisi dengan cara mengukur lama perjalanan waktu sinyal dikirimkan dari satelit, kemudian mengalihkannya dengan kecepatan cahaya untuk menentukan secara tepat berada jauh darinya dengan satelit.

Dengan mengunci 3 sinyal dari satelit yang berbeda, maka GPS receiver dapat menghitung posisi tetap sebuah titik yaitu koordinat posisi lintang dan bujur (latitude dan Longitude). Penguncian sinyal ke-4 membuat pesawat pengirim GPS dapat menghitung posisi ketinggian titik tersebut terhadap permukaan laut (Altitude) GPS receiver akan terus menjaga dan mengunci sinyal satelit yang diperlukan untuk melakukan triangulasi secara bersama dan paralel. Dengan sistem ini, informasi yang diterima selalu up to date. (Vitaloka, 2015)

#### **2.2.4 Location Based Service (LBS)**

Location Based Service (LBS) adalah layanan informasi berupa informasi geografi yang diakses menggunakan telepon seluler melalui koneksi jaringan seluler. yang termasuk dalam layanan LBS antara lain untuk mengetahui posisi tempat tertentu dan akses menuju tempat tersebut.

Dua unsur utama pada LBS adalah:

##### **1. Location Manager (API Maps)**

Menyediakan tools atau source untuk LBS, *Application programming Interface (Api Maps)* menyediakan fasilitas menampilkan manipulasi maps atau peta beserta fitur-fitur lainnya seperti tampilan satelit, jalan, maupun gabungannya. (Hardika, 2015)

##### **2. Location Providers (Api Location)**

Menyediakan teknologi pencarian lokasi digunakan *device*. Api Location berhubungan dengan data GPS (*Global Positioning System*) dan data lokasi *real-*

*time*. Api Location berada pada paket android yaitu dalam paket *android.location* dengan *Location Manager*, penulis dapat menentukan lokasi saat itu juga. (Hardika, 2015)

### **2.2.5 Google Maps**

Google Maps adalah teknologi dari google yang memungkinkan kita melihat peta atau mencari lokasi serta menghitung jarak tertentu secara digital.

Secara umum bumi memiliki diameter 12.756km, dan keliling +- 40000km. Lingkaran bumi sebesar  $360^{\circ}$  garis bujur berarti setiap  $1^{\circ}$  adalah +- 111 km. Artinya setiap  $1^{\circ}$  bujur/lintang pada peta mewakili jarak sebesar 111 km sebenarnya di permukaan bumi. (Vitaloka, 2015)

### **2.2.6 JSON (JavaScript Object Notation)**

JSON (JavaScript Object Notation) adalah suatu format ringkas pertukaran data komputer. Formatnya berbasis teks dan terbaca oleh manusia serta digunakan untuk mempresentasikan struktur data sederhana dan larik asosiatif (disebut Objek). Format JSON sering digunakan untuk mentransmisikan data struktur melalui suatu koneksi jaringan pada suatu proses yang disebut serialisasi. Aplikasi utamanya adalah pada pemrograman aplikasi web AJAX dengan berperan sebagai alternatif terhadap penggunaan tradisional format XML. (Vitaloka, 2015)

### **2.2.7 JAVA**

Java adalah suatu teknologi didunia software komputer, yang merupakan suatu bahas apemrogramman, dan sekaligus suatu platform. Sebagai bahasa pemrograman tingkat tinggi. Java mudah dipelajari, terutama bagi programmer yang telah mengenal C/C++. Java merupakan bahasa pemrogramman Berorientasi Objek yang merupakan paradigma pemrogramman masa depan. Sebagai bahasa pemrogramman java dirancang menjadi handal dan aman. (Abdul Kadir, 2005)

### **2.2.8 Web Service**

Web service adalah sebuah teknologi yang bisa digunakan untuk membuat sebuah aplikasi yang bersifat platform-independent. Web service dapat menghubungkan antar web yang berbeda, aplikasi yang berbeda, bahkan sampai device yang berbeda dalam sisitem operasi yang berbeda pula.

Web service dapat menjalankan operasi-operasi termasuk akses data, update database, mengatur integritas data, mengirim respon dari request yang dikirim oleh user. Web service tidak memilik tampilan karena web service termasuk dalam bussines-service tier. Artinya di dalam web service hanya tersedia fungsi-fungsi yang nantinya dapat digunakan oleh aplikasi lainnya. (Ryanda,2015)

### **2.2.9 MySQL**

MYSQL adalah sebuah perangkat lunak sistem managemen basis data SQL atau DBMS yang multhithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta intalasi di seluruh dunia.

MYSQL adalah Relation database Managemen System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public Lisense). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MYSQL. Namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang besifat komersial. (citation.cfm, 24 September 2016)