BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Aplikasi pencarian telah banyak dibuat diantaranya adalah aplikasi bantu untuk pencarian lokasi gangguan listrik PLN yang di rancang dengan tools eclipse dan menggunakan platform android yang dibuat oleh Udin Bagus Wibowo. Aplikasi ini memberikan informasi kepada pengguna dimana lokasi yang terjadi gangguan listrik.

Aplikasi bantu untuk pencarian lokasi dealer motor di rancang dengan tools eclipse dan menggunakan platform android yang dibuat oleh Widy Sulistianto. Aplikasi ini menampilkan lokasi dealer motor dan rute menuju lokasi dealer tersebut.

Aplikasi pencarian lokasi universitas di rancang dengan tools eclipse dan menggunakan platform android yang dibuat oleh Didik Agus Hermanto. Aplikasi ini menampilkan lokasi universitas yang ada di kota semarang dan pengguna juga dapat menuju lokasi dengan melihat atau mengikuti rute yang ada pada apikasi ini.

Aplikasi Pencarian lokasi wisata dirancang dengan tools android studio dan menggunakan platform android dibuat oleh Hardika Catur Sapta. Aplikasi ini menampilkan lokasi desa wisata yang tersebar di Daerah Istimewa Yogyakarta, menampilkan jarak lokasi pengguna dengan Desa Wisata serta informasi pendukung pariwisata yang berada disekitar lokasi wisata.

Aplikasi Pencarian lokasi wisata dirancang dengan tools android studio dan menggunakan platform android dibuat oleh Dian Adi Sulistyono. Aplikasi ini dapat memberikan informasi dasar wisata, deskripsi wisata, rute ke tempat wisata di daerah

Yogyakarta, hasil aplikasi ini untuk memudahkab parah pengguna untuk mendapatkan informasi wisata di daerah istimewa yogyakarta.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Nama Penulis	Platform	Metode	Tools	Objek
Udin Bagus Wibowo	Android	LBS	Eclipse	Aplikasi bantu Untuk Pencarian Lokasi Gangguan Listrik PLN
Widy Sulistianto	Android	LBS	Eclipse	Aplikasi bantu Untuk Pencarian Lokasi dealer Motor
Didik Agus Hermanto	Android	LBS	Eclipse	Aplikasi Pencarian Lokasi Universitas
Hardika Catur Sapta	Android	LBS	Android Studio	Aplikasi Pencarian Lokasi Wisata
Dian Adi Sulistyono	Android	LBS	Android Studio	Aplikasi Pencarian Lokasi Wisata
Usulan penulis	Android	LBS	Android Studio	Aplikasi pencarian Lokasi Wisata Kuliner

2.2. Dasar Teori

2.2.1 Wisata kuliner

Wisata kuliner adalah suatu perjalanan yang di dalamnya meliputi kegiatan mengonsumsi makanan lokal dari suatu daerah; perjalanan dengan tujuan utamanya adalah menikmati makanan dan minuman dan atau mengunjungi suatu kegiatan kuliner, seperti sekolah memasak, mengunjungi pusat industri makanan dan minuman serta untuk

mendapatkan pengalaman yang berbeda ketika mengonsumsi makanan dan minuman. Seperti halnya objek-objek wisata lainnya yang memiliki daya tarik tersendiri untuk datang berkunjung, wisata kuliner ini pun memiliki magnet yang kuat yang dapat menarik wisatawan untuk berkunjung. (www.digilib.petra.ac.id)

Beberapa kuliner khas Yogyakarta:

1. Gudeg
2. Angkringan
3. Oseng-oseng mercon
4. Sate klatak
5. Mangut lele

2.2.2 Android

Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi (Supardi, 2014). Supardi (2014) juga menejelaskan beberapa pengertian lain dari Android, yaitu: 1. Merupakan platform terbuka (open source) bagi para pengembang untuk membuat aplikasi. 2. Merupakan sistem operasi yang dibeli Google Inc. dari Android Inc. 3. Bukan bahasa pemrograman, tetapi hanya menyediakan lingkungan hidup atau run time environment yang disebut DVM (Dalvik Virtual Machine) yang telah dioptimasi untuk alat/device dengan sistem memori yang kecil. Brahler (2010) mengatakan bahwa DVM adalah komponen utama dari Android. Aplikasi pengguna dan semua aplikasi framework ditulis Java dan dieksekusi oleh DVM. Aplikasi-aplikasi Android bisa didapatkan dari Android Market. (Brahler 2010),

Tabel 2.2 Versi Android

Nama	Versi	Peluncuran
Cupcake	1.5	27 April 2009
Donut	1.6	15 September 2009
Eclair	2.0 – 2.1	26 Oktober 2009
Froyo	2.2 – 2.2.3	20 Mei 2010
Gingerbread	2.3 – 2.3.7	6 Desember 2010
Honeycomb	3.0–3.2.6	22 Pebruari 2011
IceCream Sandwich	4.0 – 4.0.4	18 Oktober 2011
Jelly Bean	4.1 – 4.3.1	9 Juli 2012
KitKat	4.4 – 4.4.4	31 Oktobe 2013
Lollipop	5.0 – 5.1.1	12 November 2014
Marshmallow	6.0 – 6.0.1	5 Oktober 2015
Nougat	7.0	Agustus / September 2016
Oreo	8.0 & 8.1	Agustus 2017
Pie	9.0	Agustus 2018

2.2.3 Location Based Serviced (LBS)

Ada dua definisi yang bisa dijelaskan. *Definisi Pertama*: LBS adalah layanan informasi yang dapat diakses menggunakan piranti *mobile* melalui jaringan Internet dan seluler serta memanfaatkan kemampuan penunjuk lokasi pada piranti *mobile* (Virrantasu, et al, 2001). *Definisi Kedua*: Layanan IP nirkabel yang menggunakan informasi geografis untuk memberikan layanan informasi lokasi kepada pengguna. Beberapa layanan aplikasi yang memberikan petunjuk posisi/lokasi piranti *mobile* berada. Komponen LBS adalah Piranti Mobile, Jaringan Komunikasi, Komponen *Positioning* (Penunjuk Posisi/Lokasi), Penyedia layanan dan aplikasi dan Penyedia data dan konten.

Untuk menentukan jarak terdekat antara pengguna dengan wisata kuliner menggunakan teori Spherical Law of Cosines. Data posisi yang digunakan adalah nilai dari longitude dan latitude dari pengguna dan tempat yang dipilih. Dalam penelitian ini, akan dilakukan proses pencarian jarak berdasarkan radius yang direpresentasikan melalui posisi garis lintang (latitude) dan garis bujur (longitude). Berikut rumus Spherical Law of Cosines yang diterapkan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1.

$$d = acos\ (sin(lat1).sin(lat2) + cos\ (lat1).cos(lat2).cos(long2-long1).R$$

Keterangan :

- d adalah jarak antara dua point
- lat, θadalah *latitude*
- $long$, λadalah *longitude*
- R adalah radius dari lingkaran bola(R = 637.100 : radius Bumi dalam meter)

Gambar 2.1 Rumus Lokasi Wisata Kuliner Terdekat

2.2.4 Here Maps

Here Maps adalah inti dari semua layanan lokasi dari Nokia. Memiliki data peta lebih dari 190 negara dalam 50 bahasa dan navigasi di lebih dari 110 negara. Tampilan antarmukanya tak beda jauh dengan layanan peta lainnya, dengan menu-menu yang dibuat khas Windows Phone. Antarmuka 3D-nya juga semakin bagus memperlihatkan bentuk gedung seperti aslinya. (Bambang Dwi Atmoko, 2013)

Kelebihannya adalah Here Maps bisa diakses secara offline atau tanpa perlu terhubung ke internet sehingga menghemat data. Namun pengguna perlu mengunduh data peta terlebih dulu ke dalam ponsel. Peta yang mendukung akses offline saat ini sebanyak 94 negara, termasuk Indonesia. Ukuran file untuk Indonesia tergolong besar, yaitu 190 MB sehingga diperlukan koneksi internet yang memadai. Enaknya, ketika koneksi terputus proses download akan pause, dan otomatis dilanjutkan saat ada akses. (Bambang Dwi Atmoko, 2013)

Selain itu, yang lebih hebat lagi adalah layanan ini juga menyediakan informasi secara detail venue yang ada di dalam pusat perbelanjaan lewat fitur Indoor Maps. Beberapa mall besar di Jakarta sudah ada offline maps-nya yang memandu pengguna untuk menuju ke toko atau counter tertentu di tiap lantai. Dari pengujian memakai Lumia 620, proses penguncian lokasi GPS cukup cepat. Begitupun dengan pencarian lokasi venue yang cepat, sekaligus menemukan rute tercepat ke lokasi tersebut. Enaknya, kita bisa membuat pin dari suatu rute. Sehingga jika suatu saat akan menuju ke tempat tersebut, aksesnya lebih cepat langsung di homescreen. (Bambang Dwi Atmoko, 2013)

2.2.5 Android Studio

Android Studio adalah sebuah IDE untuk Android Development yang diperkenalkan google pada acara Google I/O 2013. Android Studio merupakan pengembangkan dari Eclipse IDE, dan dibuat berdasarkan IDE Java populer, yaitu IntelliJ IDEA. Android Studio merupakan IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android.

Sebagai pengembangan dari Eclipse, Android Studio mempunyai banyak fitur-fitur baru dibandingkan dengan Eclipse IDE. Berbeda dengan Eclipse yang menggunakan Ant, Android Studio menggunakan Gradle sebagai build environment. Fitur-fitur lainnya adalah sebagai berikut :

a. Menggunakan Gradle-based build system yang fleksibel.
b. Bisa mem-build multiple APK .
c. Template support untuk Google Services dan berbagai macam tipe perangkat.
d. Layout editor yang lebih bagus.
e. Built-in support untuk Google Cloud Platform, sehingga mudah untuk integrasi dengan Google Cloud Messaging dan App Engine.
f. Import library langsung dari Maven repository dan masih banyak lagi lainnya JADIBARU. (2015)

2.2.6 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang multi platform dan multi device. Sekali anda menuliskan sebuah program dengan menggunakan Java, anda dapat menjalankannya hampir di semua komputer dan perangkat lain yang support Java, dengan sedikit perubahan atau tanpa perubahan sama sekali dalam kodenya. Aplikasi dengan berbasis Java ini

dikompulasikan ke dalam p-code dan bisa dijalankan dengan Java Virtual Machine. Fungsionalitas dari Java ini dapat berjalan dengan platform sistem operasi yang berbeda karena sifatnya yang umum dan non-spesifik. (vicky 2012)