BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, digunakan beberapa sumber pustaka. Sumber pustaka yang dimaksud akan digunakan pedoman dan perbandingan dalam penelitian yang akan penulis lakukan. Pustaka yang digunakan ditinjau dari segi objek penelitian, metode yang digunakan, serta hasil dan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitan tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Andri Suprayogi, S.T, M.T, M., mahasiswa S1 Teknik Geodesi Universitas Diponegoro, pada tahun 2012 melakukan penelitian berjudul "Pembuatan Aplikasi Peta Rute Bus Trans Jogja Berbasis Mobile GIS menggunakan Smartphone Android". Dalam penelitian tersebut, Andri Suprayogi membangun sebuah sistem informasi mengenai rute Trans Jogja per shelter dan koridor serta untuk mengetahui shelter terdekat dari suatu posisi dengan memanfaatkan kombinasi metode Location Based Service, pemanfaatan GPS, dan internet.(Andri Suprayogi, S.T, M.T, M, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Stevian Suryo Saputro, mahasiswa S1
Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantara, pada tahun 2013 melakukan penelitian berjudul "Perancangan Aplikasi GIS Pencarian Rute Terpendek Peta Wisata Di Kota Manado Berbasia Mobile Web Dengan Algoritma Dijkstra".

Dalam penelitian tersebut, Stevian Suryo Saputro merancang sistem untuk mengakses tempat-tempat wisata yang ada di Kota Menado dengan memperoleh

navigasi rute tempat melalui perangkat mobile dengan mengimplementasikan *algoritma Dijkstra*, sehingga mempercepat pengaksesan tempat wisata. (Stevian Suryo Saputro, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Kodrat Imam Santoto, M.T, mahasiswa S1 Teknik Sistem Komputer Universitas Diponergoro. Pada tahun 2013, melakukan penelitian dengan judul "Implementasi Sistem Informasi Geografis Daerah Pariwisata Kota Semarang Berbasis Android dengan Global Positioning System (GPS)". Dalam penelitian tersebut Kodrat Imam Santoto akan memberikan sistem informasi letak lokasi pariwisata pada kondisi sesungguhnya dalam hal ini peta dari perangkat seluler yang dibawa oleh wisawatan. (Kodrat Imam Santoto, M.T, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Dimas saputra, mahasiswa S1 Teknik Informastika STMIK Akakom Yogyakarta. Pada tahun 2020, melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Geografis Wisata Kuliner Yogyakarta Berbasis Android". Dalam penelitian tersebut Dimas Saputra merancang suatu aplikasi yang bisa digunakan untuk mengetahui lokasi wisata kuliner Yogyakarta dengan menggunakan teknologi Location Based Services (LBS). (Dimas Saputra, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Ihsan Irmansah, mahasiswa S1 Teknik Informasi STMIK Akakom Yogyakarta. Pada tahun 2017, melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Geografis Peta Lokasi Perguruan Tinggi di Daerah Yogyakarta Berbasis Android". Dalam penelitian tersebut Ihsan Irmansah

membuat sebuah aplikasi sistem informasi untuk mempermudahkan masyakarat mengetahu posisi Perguruan Tinggi beserta informasinya di Daerah Istimewa Yogayakarta. (Ihsan Irmansah, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Vanesa Aisyah Ramadhani, Mahasiswa S1 UIN Sultan Syarif Kasim, Teknologi Jurusan Teknik Industri, Riau. Pada tahun 2018, melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Persepsi, Motivasi Dan Gaya Hidup Konsumen Usia Muda Terhadap Keputusan Pembelian Makanan Cepat Saji Di McDonald's Sudirman Pekanbaru". Dalam penelitian tersebut, Vanesa Aisyah Ramadhani membuat sebuah penelitian untuk mengetahui pengaruh persepsi secara persial terhadap keputusan konsumen usia muda dalam membeli makanan cepat saji McDonald's Sudirman Pekanbaru Riau. (Vanesa Aisyah Ramadhani, 2018)

Pada penelitian yang akan dilakukan "Implementasi Location Based Service (LBS) Dengan Studi Kasus Pencarian Restoran McDonald's Terdekat Berbasis Android" (diajukan). Dalam penelitian ini, memberikan informasi kepada turis asing atau lokal (user) pengguna smartphone Android mengenai lokasi restoran *fast food* (McDonald's) disetiap shelter, dengan menunjukan rute yang singkat dengan jarak yang ditempuh maksimal 3 km dari titik koordinat user , dan terdapat fitur daftar menu & harga pada website official restoran McDonald's .

| Nama peneliti | Topik | Teknologi | Objek | Hasil Keluaran |
|-----------------|-------------------------------------|--------------|----------|-------------------|
| Andri | Aplikasi Peta | Geographic | Bus | Listview shelter |
| Suprayogi, S.T, | Rute Bus Trans | Information | | yang terdekat |
| M.T , M. | Jogja | System | | dari lokasi user |
| (2012) | | | | berdasarkan |
| | | | | koordinat yang |
| | | | | sudah |
| | | | | didapatkan dari |
| | | | | request ke server |
| | | | | API GeoTrans. |
| Stevian Suryo | Perancangan | Geographic | Tempat | Menghubungkan |
| Saputro (2013) | Aplikasi GIS | Information | wisata | dan |
| | Pencarian rute | System | | menampilkan |
| | terpendek peta | | | rute-rute yang |
| | wisata Kota | | | ditempuh serta |
| | Menado | | | cost atau beban |
| | | | | biaya minimum |
| | | | | dari source note. |
| Kodrat Imam | Implementasi | Global | Tempat | GPS akan |
| Satot, M.T,. | Sistem Informasi | Positioning | Wisata | dipetakan letak |
| (2014) | Geografis | System | | lokasi pariwisata |
| | pariwisata Kota | | | pada kondisi |
| | Semarang | | | titik korrdinat |
| | | | | yang |
| | | | | sesungguhnya |
| Dimas Saputra | Sistem Informasi | Location | Kuliner | Aplikasi |
| (2020) | Geografis Wisata | Based | | menampilkan |
| | Kuliner | Services | | lokasi wisata |
| | Yogyakarta | | | kuliner |
| Vanesa Aisyah | | Metode | Restoran | Untuk |
| Ramadhani | Pengaruh | Skala Likert | MCD | mengetahui |
| (2018) | Persepsi Motivasi Dan Gaya Hidup | | | pengaruh gaya |
| | Konsumen Usia | | | hidup secara |
| | Muda Terhadap | | | parsial terhadap |
| | Keputusan | | | keputusan |
| | Pembelian | | | konsumen usia |
| | Makanan Cepat | | | muda dalam |
| | Saji Di McDonald's | | | membeli |
| | Sudirman | | | makanan cepat |
| | Pekanbaru | | | saji |
| | | | | McDonald'sonal |
| | | | | ds Sudirman |
| | | | | Pekanbaru Riau. |

| Durrotul | Implementasi | | Location | Restoran | Menghasilkan |
|------------|-----------------|--------|----------|----------|-----------------|
| Karimah | Location | Based | Based | MCD | rute terpendek |
| Khomsah | Service | (LBS) | Service | | menuju restroan |
| (diajukan) | Dengan | Studi | | | MCD dari titik |
| | Kasus Pencarian | | | | koordinat user |
| | Restoran | | | | |
| | McDonald's | | | | |
| | Terdekat | | | | |
| | Berbasis An | ndroid | | | |

Tabel 2. 1 Perbandingan Hasil Penelitian

2.2 Dasar Teori

2.2.1 McDonald's

McDonald's merupakan restoran *fast food* terbesar di dunia yang diawali pada tahun 1995 di California, Amerika Serikat. Dengan produk unggulan berupa Burger bernama bigmac, McDonald's hingga saat ini telah memiliki ribuan restoran yang tersebar lebih dari 100 negara, salah satunya di Indonesia. McDonald's pertama kali masuk ke Indonesia pada tahun 1991 dengan membuka restoran pertamanya di Sarinah, Thamrin.

Melihat pesaing yang semakin banyak McDonald's harus menciptakan kualitas pelayanan, harga, dan citra yang baik guna kualitas pelayanan yang bertujuan untuk menciptakan loyalitas pelanggan. Karena itu pengetahuan akan kualitas pelayanan, harga, dan citra sangat diperlukan untuk menyusun langkah strategis dalam meningkatkan profitabilitas. Oleh karena itu, McDonald's memperhitungkan nilai yang paling kuat dan menciptakan kreatif marketing yang didasarkan pada kondisi segmen pasar yang ditentukan. Contohnya seperti strategi promosi yang dijalankan oleh McDonald's diantaranya memanfaatkan iklan di televisi atau media lainnya, membuat event promosi, memberikan bonus menarik yang sesuai dengan perkembangan tren dipasar, serta menciptakan menu baru

yang digemari para konsumennya. McDonald's menerapkan suatu sistem yang dikenal sebagai "QSC&V", yaitu *Quality* (kualitas), *Service* (Pelayanan Pelanggan), *Cleanliness* (kebersihan) dan *Value* (nilai tambah yang diberikan ke pelanggan).

Dalam memanjakan pelangganya, McDonald's memiliki berbagai layanan. Pelanggan yang dimiliki McDonald antara lain: layanan konsumen, *drive thru*, *Mc Cafe*, delivery, take awaya, dan pesan online. McDonald's juga memiliki beberapa keunggulan pelayanan dibanding restoran *fast food* lainnya, diantaranya:

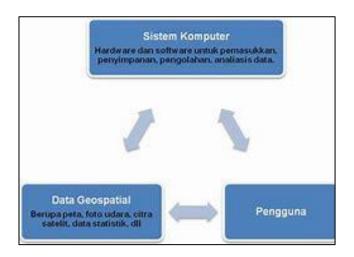
- Made for You, selalu menerapkan standar keamanan dan kualitas makanan yang sangat ketat, mulai dari pemilihan bahan baku, persiapan dan proses pemasakan.
- Kebersihan restoran, lantai selalu dibersihkan beberapa kali sehari agar tetap bersih tapi juga untuk menghindari kecelakaan yang menimpa pelanggan, westefel dan toilet juga selalu dicek kebersihannya.
- Prosedur kebersihan, mewajibkan karyawan restoran untuk mencuci tangan mereka sebersih mungkin sebelum mulai bekerja, serta menggunakan sarung tangan sekali pakai.
- 4. *Mainan Happy Meal*, menggunakan jasa konsultan *Safet Specification*Manual, konsultan yang bertugas memastikan produk mainan yang di
 produksi bersifat aman melalui pengawasan pabrik dan uji coba produk.

Meskipun McDonald's terkenal karena hamburger, burger keju, dan kentang gorengnya, juga menyajikan sarapan, produk daging sapi, ayam, ikan, minuman ringan, happy meal, paket family, mc coffe, snack, dan makanan penutup.

2.2.2 Geographic Information System

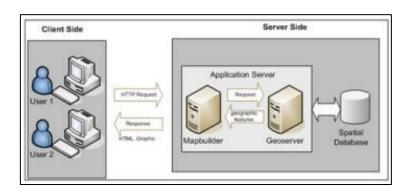
Geographic Infromation System (GIS) merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, mengelola, menganalisa dan mengaktifkan kembali data yang mempunyai referensi keruangan untuk berbagai tujuan yang berkaitan dengan pemetaan dan perencanaan (Burrough, 1986). Dalam suatu sistem informasi geografis, terdapat beberapa komponen utama yang saling berintegrasi dan saling terkait, yaitu:

- Sistem komputer (Hardware dan Software)
- Data Geospatial, yang berisi data tentang lokasi geografis, dimensi atau ukuran, dan/atau karakteristik objek alam dan/atau buatan manusia yang berada di bawah, pada, atau diatas permukaan bumi.
- User atau pengguna



Gambar 2.1 Komponen GIS

Sistem Informasi Geografis sendiri telah dikembangkan ke arah aplikasi berbasis web, atau dikenal dengan WebGIS. Tujuannya untuk memudahkan user tau pengguna dalam mendapatkan informasi geografis terkini pada suatu kota atau wilayah tertentu, dan tidak terbatas pada lokasi dari user tersebut. (Stevian Suryo Saputro, 2013).



Gambar 2.2 Arsitektur Web Based GIS

2.2.3 Location Based Service

Location Based Services (LBS) adalah layanan informasi yang mengutilisasi kemampuan untuk menggunakan informasi lokasi dari perangkat dan dapat diakses dengan perangkat mobile melalui jaringan telekomunikasi bergerak.(Stevian Suryo

Saputro, 2013). LBS terdiri dari beberapa komponen antara lain sebagai berikut :

1. Mobile Devices

Piranti mobile berupa PDA, smartphone, laptop.

2. Communication Network

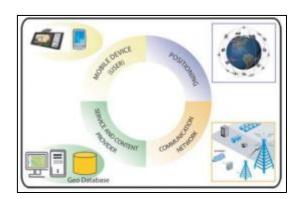
Jaringan telekomunikasi bergerak yang memindahkan data pengguna dan permintaan terhadap layanan dari perangkat bergerak ke penyedia layanan dan kemudian informasi yang diminta ke pengguna.

3. Positioning Component

Posisi pengguna didapatkan dengan menggunakan jaringan telekomunikasi bergerak, jaringan LAN nirkabel, atau dengan GPS.

4. Service and Content Provider

Penyedia layanan dan bertanggung jawab terhadap pemrosesan permintaan layanan.



Gambar 2.1 Komponen LBS

2.2.4 Android

Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linuxyang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Ada 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 dapat dioptimasi untuk alat/device dengan sistem memori yang kecil. DVM adalah komponen utama dari android. Apabila pengguna dan semua aplikasi framework ditulis Java dan dieksekusi oleh DVM. Aplikasi-aplikasi android bisa didapatkan dari android market. (Dimas Saputra,2020)

| Nama | Versi | Peluncuran | |
|-------------|-------------|------------------------|--|
| cupcake | 1.5 | 27 April 2009 | |
| Donut | 1.6 | 15 Septwmbwe 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 Februari 2011 | |
| IceCream | 4.0 – 4.0.4 | 18 Oktober 2011 | |
| Sundwich | | | |
| Jelly Bean | 4.1 – 4.3.1 | 9 Juli 2012 | |
| KitKat | 4.4 – 4.4.4 | 31 Oktober 2013 | |
| Lollipop | 5.0 – 5.1.1 | 12 November 2014 | |
| Marshmallow | 6.0 – 6.0.1 | 5 Oktober 2015 | |
| Nouget | 7.0 | Agustus/September 2016 | |
| Oreo | 8.0 & 8.1 | Agustus 2017 | |
| Pie | 9.0 | Agustus 2018 | |

Tabel 2. 2 Versi Android

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 pengembangan 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 bild 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. (Dimas Saputra, 2020).

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 (Dimas Saputra, 2020).

2.2.7 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.

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.

Selain itu, yang lebih hemat lagi adalah layanan ini juga menyediakan informasi secara detail venue yang ada didalam pusat perbelanjaan lewat fitur Indoor Maps. Beberapa mall besar di Jakarta sudah ada offline maps-nya yang memandu pengguna untuk menuju ke toko atau couter 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. (Dimas Saputra, 2020)