BAB II
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Febri Nugroho (2016). STMIK AKAMOM Yogyakarta, degan judul aplikasi pencarian kantor kepolisian Kabupaten Bantul berbasis android dengan menggunakan layanan *location based service* (lbs). Dalam penelitian ini dapat memberikan informasi lokasi kantor polisi di Kabupaten Bantul.

Vitaloka Nuristyana (2014). STMIK AKAKOM Yogyakarta, dengan judul aplikasi pencarian lokasi tambal ban berbasis android dengan mengginakan layanan *location based service* (lbs). Dalam penelitian ini dapat memberikan informasi lokasi tambal ban.

I Nyoman Kardila (2014). STMIK AKAKOM Yogyakarta, dengan judul aplikasi pencarian tempat wisata di Bali dengan *open street map* pada hand phone android dengan layanan *open street map* (osm). Dalam penelitian ini dapat memberikan informasi loasi wisata di Bali.

Hardika Catur Sapta (2015). STMIK AKAKOM Yogyakata, dengan judul aplikasi pencarian lokasi desa wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan layanan *location based service* (lbs). Dalam penelitian ini dapat memberikan informasi lokasi desa wisata di Yogyakarta.

Fatimah Aljufri (2012). UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SUNAN KALIJAGA Yogyakarta, dengan judul aplikasi system pemandu pencarian masjid terdekat berbasis lokasi di atas *platform* android dengan menggunakan layanan

location based service (lbs). Dalam penelitian ini dapat memberikan informasi lokasi masjid dengan rute terdekat.

Rona Heriyanto (2017) STMIK AKAKOM Yogyakarta, dengan judul implementasi mapbox pencarian lokasi tempat rental motor berbasis android menggunakan layanan *location based service* (lbs). Dalam penelitian ini dapat memberikan informasi lokasi rental, harga, jam operasional, jenis motor, dan jarak terdekat.

Pada kali ini yang menjadi pembeda pada penelitian sebelum-sebelumnya adalah menampilkan lokasi toko kamera dan rute menuju toko kamera.

Beberapa acuan yang di gunakan dalam pengembangan sistem dan aplikasi ini seperti tampak pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.

No	**Penulis**	**Obyek**	**Metode Atau Teknologi**	**Hasil**
1	Febri Nugroho, 2016	Kantor Kepolisian Kabupaten Bantul	*Location Based Service*	Lokasi Kantor Polisi
2	Vitaloka Nuristyana,2014	Tambal Ban	*Location based service*	Lokasi Tambal Ban
3	I Nyoman Kardila, 2014	Wisata Di Bali	Open Street Map	Lokasi Tempat Wisata
4	Hardika Catur Sapta 2015	Desa wisata	Location based service	Pencarian desa wisata daerah yogyakarta
5	Fatimah Aljufri, 2012	Masjid diYogyakarta	*Location based service*	Menampilkan lokasai masjid dengan rute
6	Rona Heriyanto, 2017	Rental Motor di Yogyakarta	*Location Based Service*	Menampilkan lokasi rental, harga, jam operasional, jenis motor, dan jarak terdekat.

7	Di Ajukan, 2018	Toko Kamera DI Yogyakarta	*Location based service*	Daftar Toko Kamera Dan Rute Menuju Toko Kamera

2.2 Dasar Teori

2.2.1 MapQuest

MapQuest memiliki ribuan bisnis dengan solusi *Geospasial* yang memungkinkan menemukan lokasi. Platform kami menyediakan berbagai bentuk dengan sarana untuk meningkatkan efisiensi dan memperlancar proses yang terhubung dengan pelanggan dan pada akhirnya memberikan pengalaman pengguna yang sangat berguna. Dan seperti biasa, kemahiran MapQuest didukung oleh dukungan teknis dan layanan pelanggan.

MapQuest adalah library yang menawarkan empat layanan populer yaitu peta, *geocoding*, *directions*, dan *search*. MapQuest disini sebagai layanan yang dapat dikembangkan menggunakan *android*, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengitegrasikan layanan MapQuest kedalam aplikasi berbasis *android.*

Geocoding yang akurat adalah bagian penting dari banyak proses *geospasial*. Apakah Anda ingin menunjukkan lokasi ritel Anda di peta, menghitung rute pengiriman yang optimal, atau mencari di dalam radius titik asal, API *geocoding* memungkinkan Anda mengaitkan garis lintang dan bujur dengan alamat yang terkait. (https://developer.mapquest.com).

2.2.2 GPS (*Global Positioning System*)

Global Positioning System (GPS) adalah suatu sistem navigasi satelit yang berfungsi untuk mementukan lokasi, kecepatan, dan arah, melalui signal yang di terima lebih dari 24-32 satelit yang berorbit 20000 km (11000 mil laut) di atas bumi. Prinsip dasar di balik GPS adalah pengukuran jarak (*distance/range*) antara satelit dan *receiver* dari transmisi signal radio. Sebuah GPS *reciever* memerlukan empat atau lebih satelit untuk menghasilkan jarak mereka, dan menggunakan informasi ini untuk menyimpulkan lokasi mereka. Operasi ini disebut *triangulation.*

2.2.3 JSON

JSON (*JavaScript Object Notation*) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah di baca dan di tulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh computer. Format ini dibuat berdasarakan bagian dari bahasa Pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 – Desember 1999. JSON merupakan teks yang tidak tergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Pearl, Python, dll. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai pertukaran-data.

2.2.4 RESTfulWebService

Representational State Transfer yang di singkat REST merupakan salah satu jenis arsitektur untuk penerapan *web service* yang menerapkan konsep perpindahan antar state [2]. State disini dapat digambarkan seperti peramban

meminta suatu halaman situs, di sisi server akan mengirimkan state halaman situs yang sekarang ke peramban. Navigasi melalui URL yang di sediakan sama halnya dengan mengganti state dari halaman situs. Sama seperti REST bekerja dengan bernavigasi melalui link HTTP untuk melalkukan aktivutas tertent. Seakan-akan terjadi perpindahan state antara satu dengan yang lain. Perintah HTTP yang bisa di gunakan dalam REST lebih banyak di gunakan pada *Web Service* yang berorientasi data sumber daya. Sebutan untuk *Web Service* yang merupakan arsitektur REST adalah RESTful web service. (Muhammad Aminudin Rahman, Dkk 2013: hal:1)

2.2.5 Android Studio

Android adalah sebuah IDE (*Integreted Development Environment*) resmi untuk mengembangkan perangkat lunak di platform Android. Android Studio merupakan pengembangan dari Eclipse IDE, dan di buat 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 di bandingkan dengan Eclipse IDE. Berbeda dengan Eclipse yang menggunakan Ant, Android Studio menggunakan Gradle sebagai build environment.