

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Android

Menurut Kasman (2016:2), Android adalah sebuah sistem operasi yang digunakan dalam telepon seluler dan komputer tablet yang memiliki fitur layar sentuh (*touch screen*) yang berbasis Linux. Namun seiring perkembangan dari sistem operasi ini, Android telah berubah menjadi platform yang begitu cepat dalam melakukan inovasi hal-hal baru.

Menurut Arifianto (2011:1), Android merupakan sebuah nama untuk sistem operasi yang digunakan pada suatu *gadget* seperti komputer tablet, telepon seluler, dan *smartphone*. Sistem operasi yang digunakan ini berbasis Linux yang dikembangkan oleh perusahaan Google Inc. Simbol/ logi Android memiliki bentuk robot dengan dua antena dikepalanya, ini melambangkan bahwa Android adalah simbolisasi dari sistem operasi berkelas atas untuk *gadget* dan *smartphone*.

#### 2.2 Geo Location

Menurut Gusmão dan Pramono (2013), Geo Location adalah suatu proses mendeteksi lokasi keberadaan kita dengan menggunakan koneksi internet. Menurut dokumentasi Google, Geo Location merujuk kepada identifikasi dari lokasi geografis dari pengguna atau device yang digunakan via mekanisme pengumpulan berbagai macam data. Kebanyakan dari layanan Geo Location menggunakan alamat routing network atau peralatan internal GPS untuk menentukan lokasi. Geo Location adalah API yang device-specific.

Geo Location API dapat menangani akses ke server Google Maps, mengunduh data, menampilkan map dan respon terhadap gesture pengguna. Kitajuga dapat menggunakan panggilan API untuk menambahkan marker, polygons, polylines dan overlay ke map. Objek-objek ini menyediakan informasi tambahan untuk lokasi map dan memperbolehkan interaksi pengguna dengan map.

### **2.3 Marker**

Marker mengidentifikasi lokasi-lokasi yang ada di peta. Marker default menggunakan ikon yang standar dan umum yang sesuai dengan tampilan Google Maps. Ikon tersebut dapat diubah warna, gambar dan titik jangkarnya melewati API. Marker adalah objek bertipe "Marker" dan dapat ditambahkan ke peta dengan metode `GoogleMap.addMarker(markerOptions)` (Google Developers, 2020).

Marker didesain agar menjadi interaktif. Marker dapat menerima "click" event dan biasa digunakan dengan event listener untuk memunculkan layar informasi. Properti marker "draggable" dapat diubah menjadi "true" untuk memperbolehkan pengguna mengganti posisi dari marker tersebut. Secara default, saat pengguna mengetuk sebuah marker, toolbar dari peta muncul di bagian kanan bawah map dan memberikan pengguna akses cepat ke aplikasi Google Maps (Google Developers, 2020).

### **2.4 Polyline**

Class Polyline mendefinisikan sebuah set dari beberapa segmen garis yang terhubung pada peta. Sebuah objek Polyline memiliki isi berupa set lokasi LatLng

dan menciptakan rangkaian dari segmen-segmen garis yang menghubungkan lokasi-lokasi tersebut dalam sekuens yang berurut (Google Developers, 2020).

## **2.5 Polygon**

Objek Polygon mirip dengan objek Polyline dalam hal mereka terdiri dari rangkaian koordinat dalam sekuens yang berurut. Namun sebagai gantinya dari bersifat open-ended, polygon didesain untuk mendefinisikan region wilayah atau daerah dalam loop yang tertutup dan interior yang diisi (Google Developers, 2020).

## **2.6 Circle**

Sebagai tambahan dari kelas umum Polygon, Google Maps API juga meliputi kelas-kelas spesifik untuk objek Circle untuk mensimplifikasi konstruksinya. Untuk membangun sebuah Circle, harus dispesifikasikan properti center sebagai LatLng nya dan properti radius dalam satuan meter (Google Developers, 2020).

Lalu sebuah circle dapat didefinisikan untuk menjadi sebuah set dari semua poin diatas permukaan Bumi yang berada di satuan meter radius dari center yang diberikan. Dikarenakan proyeksi Mercator yang digunakan Google Maps API memberikan sebuah bentuk bola diatas permukaan datar, ini akan terlihat sebagai lingkaran hampir sempurna di peta saat dilokasikan mendekati ekuator dan akan terlihat semakin non-circular pada layar saat circle makin menjauhi ekuator (Google Developers, 2020).

## **2.7 Manajemen Aset**

Menurut Sugiama (2013), manajemen aset merupakan ilmu dan seni untuk memandu pengelolaan kekayaan atau aset yang meliputi proses merencanakan kebutuhan aset, mendapatkan aset, menginventarisasi aset, melakukan legal audit terhadap aset, menilai aset, mengoperasikan aset, memelihara aset, memperbarui atau menghapus aset hingga mengalihkan aset secara efektif dan efisien.

Manajemen aset diartikan sebagai proses sistematis dalam menjaga, memperbarui, dan mengoperasikan aset, mengombinasikan prinsip teknis dengan praktisi bisnis dan rasional ekonomik dan menyediakan alat / peralatan untuk memfasilitasi pendekatan yang lebih teratur dan fleksible untuk membuat keputusan yang dibutuhkan untuk mencapai ekspektasi atau tujuan yang diinginkan (OECD, 2001).