

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini menggunakan sumber referensi pada tabel 2.1 :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Pembeda Sumber	Topik	Sumber Data	Storage	Metode Validasi Data
Acip Budi Hendratno (2012)	Kuliner	Observasi Penulis	Lokal	Radius
Gusti Ngurah Kadek Surya Pramana (2014)	Kuliner	Input User	Server	LBS
Ika Wahyu Febiana (2013)	Kuliner	Survey	Lokal	Radius
Hana Andiana Maulida (2014)	Kuliner	Observasi Penulis	Server	Tidak Diketahui
Edo Surya Saputra (2014)	Toko Oleh - Oleh	Data Sekunder	Lokal	Formulir Angket
Aplikasi yang dikembangkan	Kuliner	Input User	Server	User Involvement

Aplikasi yang dikembangkan dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Acip Budi Hendratno adalah data yang digunakan berasal dari observasi penulis baik secara langsung di lapangan dan dari internet. Metode yang digunakan untuk validasi data yaitu dengan menggunakan radius sekitar 2km dari pengguna dengan lokasi yang terdekat.

Penelitian oleh Gusti Ngurah Kadek Surya Pramana, data berasal dari *input* user admin, dimana admin merupakan pengelola dari suatu lokasi kuliner yang telah mendaftar pada aplikasi, kemudian untuk metode validasi data menggunakan metode *Location Based Service (LBS)*.

Penelitian oleh Ika Wahyu Febiana, data merupakan data lokasi spesifik yang telah ditentukan. Metode yang digunakan untuk validasi data lokasi adalah dengan cara menggunakan radius antara lokasi pengguna dengan lokasi yang ditentukan yang berada disekitar pengguna.

Penelitian oleh Hana Andiana Maulida, data menggunakan data dari observasi yang dilakukan oleh penulis. Metode validasi data lokasi pada aplikasi ini tidak diketahui.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Edo Surya Saputra data pada aplikasi merupakan data sekunder yang dikumpulkan dari berbagai sumber dan metode untuk validasi data yang ada dengan menggunakan formulir angket dari beberap orang penguji aplikasi.

Aplikasi yang dikembangkan ini menggunakan metode *user involvement* dengan cara pengguna yang terdaftar memberikan penilaian atau rating, komentar dan pelaporan untuk validasi data sehingga mendapatkan suatu lokasi yang tepat.

2.2. Dasar Teori

2.2.1. User Involvement

Dalam bidang sistem informasi (SI), user involvement umumnya mengacu pada partisipasi dalam proses pengembangan sistem oleh pengguna potensial atau perwakilan mereka dan diukur melalui sekumpulan perilaku atau aktifitas yang dilakukan individu (Baroudi, et al., 1986; Franz and Robey, 1986; Olson and Ives, 1980 dalam jurnal *Rethinking the Concept of User Involvement*).

User Involvement adalah motivasi sikap terhadap system informasi dan pengembangannya. Oleh karena itu, hal ini memiliki peranan penting dalam

kesuksesan system. User Involvement atau keterlibatan pengguna dalam pengembangan aplikasi akan sangat berperan, salah satunya adalah dengan data yang bisa diperoleh oleh pengguna ke dalam pengembangan aplikasi.

2.2.2. Google Map

Google Map adalah layanan berbasis Web yang menyediakan informasi detail mengenai wilayah dan situs geografis di seluruh dunia (Stan Gibilisco, 2013). Sebagai tambahan dalam peta roadmap sederhana, Google Map menawarkan pandangan satelit di berbagai tempat. Pada beberapa kota terdapat streetview yang menyimpan gambar yang difoto dari kendaraan.

Google Map menawarkan beberapa layanan sebagai bagian yang lebih besar dari aplikasi Web, yaitu sebagai berikut :

- a. Perencanaan rute yang menawarkan arah untuk pengemudi, pesepeda, pejalan kaki dan pengguna transportasi umum yang melakukan perjalanan dari satu tempat ke tempat lain.
- b. Google Map untuk mobile menawarkan layanan lokasi yang memanfaatkan GPS (General Positioning System) pada perangkat atau mengambil data dari jaringan selular dan *wireless*.

2.2.3. JSON (Java Script Object Notation)

JSON atau JavaScript Object Notation berasal dari literal bahasa pemrograman JavaScript. Walaupun JSON bagian dari JavaScript, JSON dianggap bahasa sendiri. JSON dapat digunakan untuk pertukaran data dari berbagai bahasa pemrograman modern. JSON memiliki format text, sehingga

mudah dipahami manusia, mudah diimplementasikan dan mudah digunakan (Douglas Crockford, 2008).

2.2.4. GPS & LBS

GPS (Global Positioning System) merupakan layanan menggunakan kumpulan satelit yang berjumlah 24 buah yang mengorbit di bumi. GPS akan menemukan posisi pengguna dengan menghitung perbedaan waktu sampainya sinyal pada suatu satelit menuju satelit lain. Sinyal pada GPS merupakan data dalam bentuk sandi, sehingga perangkat yang bisa menerima data dari GPS adalah perangkat yang memiliki penerima GPS (Manav Singhal and Anupam Shukla, 2012)

LBS (Location Based Service) merupakan platform yang menyediakan layanan informasi berbasis pada lokasi berada atau lokasi yang sudah diketahui, yang didukung dari layanan peta elektronik (Sandeep Kumar, Mohammed Abdul Qadeer, and Archana Gupta, 2016).

2.2.5. Wisata Kuliner

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat tahun 2008 Wisata adalah “bepergian bersama-sama (untuk memperluas pengetahuan, bersenang-senang, bertamasya dsb)”. Sedangkan Kuliner memiliki arti yang berhubungan dengan memasak atau masakan. Jadi dapat disimpulkan bahwa wisata kuliner ialah perjalanan yang mengacu pada masakan serta masakan tersebut merupakan tujuan wisata.

2.2.6. Google Maps Directions API (Route)

Google Maps Directions API adalah suatu layanan yang melakukan perhitungan arah diantara beberapa lokasi dengan menggunakan *HTTP request* (Google Developer, 2017)

Parameter yang dibutuhkan oleh *Directions API* adalah nilai garis lintang dan garis bujur dari lokasi asal dan tujuan. Parameter yang bisa ditambahkan antara lain parameter *waypoints* yang digunakan untuk membuat rute perjalanan dari lokasi asal menuju lokasi tujuan. Berikut bentuk umum dari sintaks yang digunakan oleh *web service* :

```
https://maps.googleapis.com/maps/api/directions/outputFormat?parameters
```

Gambar 2.1 Sintaks Umum *Google Direction API*

Sintaks pada gambar 2.1 merupakan URL web service milik google untuk menangani rute dengan menggunakan *polylines*. Pada baris sintaks tersebut terdapat sintaks *outputFormat* yang merupakan format yang akan dikembalikan oleh web service, pada dokumentasi terdapat dua format yang dapat diberikan yaitu dengan format JSON dan XML. Untuk sintaks *parameters* merupakan nilai dari lokasi asal dan tujuan yang dapat berupa nilai letak garis lintang dan bujur, nama kota maupun kode lokasi yang telah ditentukan Google.

2.2.7. Android Asynchronous Http Client

Sebuah *asynchronous callback* berbasis *Http client* untuk Android yang dibangun diatas *library HttpClient* milik Apache. Semua permintaan dibuat diluar *thread* UI utama, namun logika *callback* akan tetap dieksekusi pada thread yang sama dimana *callback* dibuat dengan *Handler* dari Android (James Smith, 2017)

2.2.8. Encode JSON

Data yang digunakan dalam pertukaran data pada aplikasi dengan *web service* adalah dengan menggunakan format JSON. Data berasal dari data Array untuk selanjutnya dilakukan *encode* sehingga akan berubah menjadi data dalam bentuk JSON. Berikut bentuk umum dari sintaks JSON *encode* yang terdapat pada *web service* dengan menggunakan sintaks PHP:

```
string json_encode ( mixed $value [, int $options =
0 [, int $depth = 512 ]] )
```

Gambar 2.2 Sintaks Umum *JSON Encode PHP*

Sintaks *encode* tersebut dapat menangani semua tipe data kecuali tipe data *resources*. Variabel *value* pada gambar 2.2 merupakan data yang akan di-*encode* sementara sintaks yang berada di dalam kurung kurawal merupakan sintaks opsional atau tidak harus digunakan. Berikut contoh sederhana proses *encode* :

```
<?php
$arr = array('a' => 1, 'b' => 2, 'c' => 3, 'd' => 4, 'e' => 5);
echo json_encode($arr);
?>
```

Gambar 2.3 Contoh Sintaks *PHP Encode Array ke JSON*

Kemudian untuk encode data dari aplikasi Android adalah menggunakan *library* Gson yang dikembangkan oleh Google. Berikut sintaks umum Gson untuk *encode* data dalam bentuk JSON :

```
Gson gson = new Gson();
gson.toJson(values);
```

Gambar 2.4 Sintaks Umum Android Gson *Encode*

2.2.9. *JSON Parsing*

Data JSON yang didapatkan dari web service akan diolah dalam aplikasi dengan bentuk Array, oleh karena itu dilakukan *JSON Parsing*. Dari sisi aplikasi untuk *parse* data JSON digunakan *library* Android Asynchronous Http Client.

Berikut sintaks umum dari *library* tersebut :

```
AsyncHttpClient client = new AsyncHttpClient();
client.get("https://www.google.com",
new TextHttpResponseHandler() {
    @Override
    public void onStart() {
        // Initiated the request
    }

    @Override
    public void onSuccess(String responseBody) {
        // Successfully got a response
    }

    @Override
    public void onFailure(String responseBody, Throwable e) {
        // Response failed :(
    }

    @Override
    public void onFinish() {
        // Completed the request (either success or failure)
    }
});
```

Gambar 2.5 Sintaks Umum *Android Asynchronous Http Client*

Pada gambar 2.5 tersebut merupakan sintaks umum yang ada pada *library* Android Asynchronous Http Client, dimana *request* data dilakukan pada URL letak *web service* berada. Data yang didapatkan akan diolah oleh kelas bawaan Java dengan nama `JSONArray` yang akan mengurai data JSON dalam bentuk Array asosiatif.