

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Sistem operasi android sekarang ini sudah sangat menyebar di seluruh kalangan masyarakat di dunia. Hal ini dibuktikan dengan pengguna tertinggi sistem operasi yang digunakan pada perangkat mobile masih ditempati oleh android. Layanan berbasis lokasi pun menjadi salah satu bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah perangkat android. Penelitian tentang Layanan berbasis lokasi di perangkat android oleh Radhika Rani mengupas tuntas apa saja yang bisa dilakukan layanan berbasis lokasi yang dapat dimanfaatkan oleh perangkat android, tetapi hal ini hanya berdasarkan teori dan contoh sederhana saja. (Rani Ch. Radhika, 2012).

Fitur pencarian lokasi terdekat mungkin fitur yang paling dicari oleh banyak orang, maka Syamsu Rizal (2013) mencoba membangun sebuah aplikasi pencari lokasi objek wisata terdekat berbasis android dengan design berorientasi objek, namun objek wisata yang tersedia hanya yang berada di wilayah kabupaten Garut. Adapula fitur *tracking* yang bisa dilakukan pada layanan berbasis lokasi yaitu pelacakan terhadap sesuatu objek seperti teman, tempat, barang dan lainnya pada layanan berbasis lokasi seperti halnya yang dilakukan oleh Uddin Md. Palash (2013).

Salah satu fungsi atau fitur yang dapat kita gunakan dalam layanan berbasis lokasi pada android adalah *proximity alert*. Seperti penelitian tentang *proximity based service* yang digunakan untuk mencari sebuah produk di sekitar kita. Dimana *proximity alert*

digunakan pada area produk tertentu dan ketika kita berada di dekat produk tersebut kita akan mendapatkan sebuah pemberitahuan berupa sms dan notifikasi. (Kamruddin Md. Nur, 2011).

Mengetahui posisi kita secara *real time* adalah kunci dari *proximity alert*. Hal ini sebenarnya sangat berhubungan dengan privasi seseorang karena posisi seseorang sangat mudah digunakan untuk tindak kejahatan seperti penyalahgunaan data, pencurian rumah dan masih banyak lagi. Seperti penelitian yang dilakukan (Sergio Mascetti, 2011), perlu adanya pendekatan teoritis terhadap hal ini agar dapat dikaji ulang mengenai privasi dalam layanan berbasis lokasi. Para peneliti lebih melakukan analisis menggunakan teori-teori yang ada terhadap *proximity* pada LBS dan membuat kesimpulan agar dapat membantu pengguna dalam menanggapi *proximity alert*.

Ada pendekatan lain yang dilakukan oleh penelitian (Min Li, 2014), diusulkannya metode query privasi-preserving, yang berhasil memberikan layanan berbasis lokasi yang lebih tepat, akurat dan memecahkan masalah privasi lokasi di 3D permukaan halus. Dalam tulisan ini, mereka memperkenalkan jarak geodesik dan mengajukan metode pengukuran berbagai kedekatan yang lebih tepat berdasarkan fraktal segitiga. Berdasarkan hal ini, kedekatan permintaan protokol diusulkan untuk memberikan privasi lengkap.

Pada penelitian ini data kejahatan dikumpulkan dengan sebuah sistem kolaborasi yang membiarkan pengguna memproses data berita kejahatan supaya lebih lengkap. Untuk menarik pengguna memproses berita,

digunakan metode gamifikasi. Meer (2013) telah melakukan sebuah penelitian tentang dampak penggunaan e-learning dengan metode gamifikasi berjudul "*User Experience of Gamification in E-Learning*". Dari penelitian yang dilakukan dihasilkan kesimpulan bahwa penggunaan komponen dalam game (penerapan gamifikasi) ke dalam e-learning cukup mempengaruhi user dalam mempelajari materi, dan hal ini tergantung dari tipe user dan jenis atau komponen game yang digunakan dalam e-learning tersebut.

**Table 2. 1 Tabel Perbandingan Sistem**

No	Pembanding	Rani Ch. Radhika (2012)	Uddin Md. Palash (2013)	Kamruddin Md. Nur (2011)	*Penulis (2016)
1	Judul	Location Based Services In Android	GPS-based Location Tracking System via Android	Location Based Services In Android	Pembangunan Aplikasi Penyedia Layanan <i>Alert System</i> Di Daerah Rawan Kejahatan Berbasis Android
2	Tujuan	Membangun aplikasi yang dapat memberikan notifikasi jika <i>device</i> memasuki wilayah tertentu.	Membangun aplikasi yang dapat memberikan penlacakan ketika pengguna memasuki wilayah tertentu.	Membangun aplikasi yang dapat digunakan dalam <i>mobile internet</i> EDGE dan GPRS secara efisien.	Membangun aplikasi yang dapat memberikan kewaspadaan terhadap masyarakat akan tindakan kejahatan yang ada disekitarnya dengan menggunakan <i>proximity alert</i> .
3	Basis Data	Ya	Ya	Ya	Ya
4	Platform	<i>Mobile</i>	<i>Web dan Mobile</i>	<i>Web dan Mobile</i>	<i>Web dan Mobile</i>

5	Bahasa Pemrograman	<i>Java</i>	<i>Java, HTML, Javascript</i>	<i>HTML, Java Javascript</i>	<i>HTML, Java Javascript</i>
6	Peta	Google Maps	Google Maps	Google Maps	Google Maps
7	Notifikasi	Ya	Tidak	Tidak	Ya
8	Metode	Proximity Alert	-	-	Geofencing, Proximity Alert, Gamifikasi