

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pustaka yang digunakan oleh penulis sebagai acuan dalam membangun sistem.

Semua orang menginginkan mobilitas dan karena hal tersebut juga konsep nirkabel menjadi berkembang lebih dan lebih, dan juga berubah dari hari ke hari. Salah satu konsep nirkabel yang sedang berkembang saat ini adalah Layanan Berbasis Lokasi atau lebih dikenal dengan "*Location Based Services*" (LBS) (Prajapati, 2010). LBS adalah layanan yang menggabungkan antara proses layanan mobile dengan posisi geografis pengguna (Küpper, 2005).

Persebaran LBS berdasarkan pada keberadaan dari teknologi pemosisian yang gratis untuk memperoleh lokasi perangkat. *Global Positioning System* (GPS) adalah salah satu dari banyak teknologi karena GPS menyediakan area cakupan yang luas, akurasi tinggi, dan tersedianya penerima GPS yang gratis dan tersedia dengan jumlah banyak. Bagaimanapun juga, kelemahan dari teknologi GPS adalah hanya bekerja pada tempat terbuka di mana sinyal satelit bisa menjangkau (Meneses, 2003). Untuk mengatasi hal tersebut saat ini teknologi yang digunakan selain GPS adalah sistem pemosisian mobile berbasis Id sel jaringan.

Sistem pemosisian mobile berbasis Id sel jaringan adalah jalan yang paling efektif untuk mengetahui lokasi

perangkat mobile dan sangat mudah untuk diimplementasikan dalam jaringan mobile sekarang ini. Pemosisian berbasis Id Sel Jaringan adalah yang paling sederhana, murah, dan mudah untuk diimplementasikan. Sel di mana suatu perangkat terhubung dengan jaringan, sekali sel tersebut menampung suatu perangkat mobile, operator memiliki akses dan informasi sehingga mereka tahu di mana posisi perangkat itu berada (Krievs, 2002).

Untuk mengetahui posisi tidak hanya dengan mengetahui koordinatnya saja, tetapi juga dari posisi tersebut akan ditampilkan dalam sebuah gambaran peta. Salah satunya adalah peta Google. Peta Google dapat diubah, diperbesar. Peta Google mengandung unsur teks, gambar, link, dan mengarah pada aplikasi lain (Workman, 2005). Dengan memakai "*Google Map API*" akan memberikan kemampuan pada seorang pembuat program untuk bisa menambahkan peta Google pada aplikasi mereka (Trahan, 2008).

Salah satu entitas yang bisa dilokasikan dalam peta adalah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). UMKM telah diakui sangat strategis dan penting tidak hanya bagi pertumbuhan ekonomi tetapi juga untuk pembagian pendapatan yang merata (Dipta, 2008).

LBS akan menjadi "hal besar berikutnya" bagi pengguna perangkat mobile (Post, 2008). Hal ini bisa diterapkan pada UMKM. UMKM dapat dengan mudah dikunjungi oleh pengguna perangkat mobile yang terhubung pada layanan tersebut.

Aplikasi sistem layanan berbasis lokasi sudah banyak dikembangkan, berikut adalah aplikasi SISTEM PENCARIAN TAKSI TERDEKAT DENGAN PELANGGAN MENGGUNAKAN LAYANAN BERBASIS LOKASI (Gintoro, 2010) yang menggunakan menggunakan GPS dan teknologi BlackBerry Push (SPT). Kemudian ada SISTEM PELACAK RUTE KENDARAAN DENGAN TEKNOLOGI GPS DAN GPRS (Ernastuti, 2007) yang berbasis aplikasi desktop (SPR). Aplikasi KFC (KENTUCKY FRIED CHICKEN) LOCATION BASED SERVICE PADA BLACKBERRY DENGAN MEMANFAATKAN TEKNOLOGI GPS (Ridha, 2011) (KFC) juga merupakan salah satu aplikasi LBS. Berikut adalah spesifikasi aplikasi-aplikasi tersebut.

Fungsionalitas	SPT	SPR	KFC	PlaceBook (yang sedang dikembangkan)
aGPS	√	√	√	√
Cell ID	-	√	-	√
navigasi	-	√	√	√
Lokasi terdekat	√	-	√	√
Tambah Lokasi Baru	-	-	-	√

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Aplikasi LBS

Pada bab tinjauan pustaka ini telah dibahas mengenai pustaka yang digunakan penulis. Pada bab selanjutnya, yaitu bab landasan teori, akan dijelaskan teori yang digunakan penulis sebagai pedoman dalam membangun sistem.