

ABSTRAKSI

Dua hal yang menjadi trend saat ini adalah bagaimana mengkombinasikan antara globalitas dan mobilitas. Teknologi Internet yang sebelumnya hanya dapat dinikmati melalui perangkat komputer, seiring dengan meningkatnya mobilitas dan dinamika masyarakat, teknologi tersebut telah dapat dinikmati melalui perangkat seluler.

Location Based Service (LBS) merupakan sebuah teknologi yang menawarkan *services* kepada user berdasarkan koordinat objek di bumi. Beberapa fitur layanan yang ditawarkan LBS diantaranya pencarian posisi user, pencarian lokasi berdasar kluster dan jarak, dan pencarian lokasi berdasarkan kata kunci, dimana setiap lokasi direpresentasikan dalam peta digital. Dengan teknologi ini, diharapkan dapat membantu pelanggan seluler dalam mendapatkan informasi spasial dan meningkatkan bisnis bagi operator dan pelaku bisnis.

Pada Tugas Akhir ini dibangun sebuah prototype *Mobile LBS* dengan metode *Assisted-GP* (A-GPS). Prototype ini dibangun menggunakan VB.NET sebagai bahasa pemrograman, Oracle10g sebagai database spasial, MapInfo dan MapXtreme untuk mengolah peta digital, Microsoft Pocket PC 2003 sebagai emulator, PDA HP iPAQ h6365 sebagai perangkat seluler, dan GPS eTrex sebagai *GPS Receiver*.

Setelah dilakukan pengujian aplikasi menggunakan fasilitas GPRS dari kartu Indosat-M3, didapatkan hasil sebagai berikut : akurasi posisi dipengaruhi oleh kondisi sekeliling user dan berbanding lurus dengan banyak satelit, dimana pada kondisi LOS didapatkan penyimpangan 6.98 meter dan pada kondisi user dibatasi *obstacle* penyimpangannya bervariasi dengan hasil terburuk ketika user berada di dalam gedung yaitu nilainya tidak diketahui. Delay pemanggilan pada pagi hari sebesar 7,85714 detik, malam hari 9,3571 detik, dan siang hari 10.143 detik. Total ukuran data pemanggilan aplikasi adalah 73,653 kbyte dengan biaya akses Rp. 73,653. Jumlah koresponden yang menganggap aplikasi *Mobile LBS* penting, efektif, bermanfaat, dan layak dijadikan content baru adalah 83.33 %, sedangkan 70 % menyatakan tidak puas dengan delay pengaksesan.

Kata kunci : *LBS (Location Based Service)*, *GIS (Geographic Information System)*, *A-GPS (Assisted-GPS)*, *GPRS (General Packet Radio Services)*