

ABSTRAKSI

Jaman sekarang telepon seluler bukan lagi merupakan barang mewah, tetapi sudah menjadi barang konsumsi publik. *Device* yang dulunya hanya berfungsi sebagai alat komunikasi ini telah bertransformasi menjadi sesuatu yang dicari-cari oleh kebanyakan orang-orang. Tidak saja orang dewasa dan remaja yang memiliki device ini, bahkan anak kecil sudah terbiasa menggunakan *device* yang bisa dibilang menjadi mainan keseharian mereka. Banyak sekali keunggulan yang diberikan oleh telepon seluler, selain mobilitasnya yang tinggi, *device* ini juga memiliki fungsionalitas yang cukup besar. Keunggulan lainnya adalah *device* ini diperjualbelikan dengan mudah sehingga tidak heran jika banyak orang yang memiliki *device* ini. Bahkan orang tua sudah memberikan *device* ini kepada anak-anak mereka sejak dini dengan maksud mempermudah memantau keberadaan anak-anak mereka. Disinilah dibutuhkan peran telepon seluler sebagai alat pelacak telepon seluler lainnya dengan maksud untuk mempermudah orang tua mengontrol anak-anaknya tanpa harus diketahui oleh anak-anak mereka.

Location Based Service (LBS) merupakan sebuah teknologi yang menyediakan layanan untuk mengetahui posisi seseorang. Dalam tugas akhir ini penulis merancang sebuah perangkat lunak untuk melacak sebuah telepon seluler dengan memanfaatkan GPS *internal* dalam sebuah telepon seluler yang menerapkan metode A-GPS dalam LBS sebagai metode untuk mencari posisi telepon seluler. Ada dua buah perangkat lunak yang dirancang, yang pertama disisi user yang akan melacak (sebagai kontrol jarak jauh) dan yang kedua di sisi user yang akan dilacak (sebagai pengcounter posisi). Perangkat lunak ini akan dirancang dengan berbasis J2ME.

Dari hasil pengujian didapatkan bahwa perangkat lunak akan bekerja optimal pada kondisi *loss* dimana terdapat simpangan (+/-) **5.52 meter** untuk *latitude*, (+/-) **8.90 meter** untuk *longitude* dan (+/-) **12.05 meter** untuk *altitude*. Sedangkan *delay* untuk sekali proses mengintai sekitar **23.24 s**. Biaya untuk mengakses perangkat lunak ini adalah sesuai dengan tarif SMS masing-masing operator seluler. Biaya GPS hanya **Rp. 5** yang digunakan untuk mengunci sekali lokasi.

Kata Kunci : *Assisted-GPS*, LBS, J2ME