

ABSTRACT

The most popular communication technology at present is hand phone. Be it at the height amount of hand phone user, the operator or provider.

To build network cellular in one area, the network engineers conduct interposition planning by analyzing the area map and predict interposition of sel in the area to maximize the area coverage and minimize the blank spot, analyze sel position of other network provider on the area to avoid frequency interference between one provider to another.

One of the solutions for the problem is to build an integrated mapping application to help network engineers on displaying area map planning, predict location to setup sel, displaying information about sel planning, displaying sel position of the providers in the map area.

Application system is implemented using Visual Basic with integrated mapping through Ole Automation using MapBasic codes to call mapping functions from MapInfo application. There are few stages when improving the application (Analysis, Design, Code, Test) using waterfall model. The system analysis and design is using tool Unified Modeling Language (UML). Application that will be developed expected to display area map planning in the form of maps and table, predict location to setup sel and display sel information on the region in the form of maps and table.

Keywords : Integrated Mapping, MapBasic

ABSTRAKSI

Teknologi komunikasi yang paling populer saat ini adalah telepon genggam (*handphone*). Seiring dengan semakin banyaknya pengguna telepon genggam, para operator atau (*provider*) juga semakin bertambah.

Untuk membangun jaringan seluler disuatu wilayah, para *network enginer* melakukan perencanaan penempatan sel diwilayah tersebut dengan menganalisa peta wilayah dan memperkirakan penempatan sel diwilayah tersebut untuk memaksimalkan wilayah jangkauan (*area coverage*) dan meminimalisir wilayah yang tidak terjangkau (*blank spot*), menganalisa posisi sel jaringan *provider* lain untuk menghindari *frekuensi interference* antar jaringan *provider* yang satu dengan *provider* yang lain.

Salah satu solusi untuk masalah tersebut adalah dengan membangun suatu aplikasi *integrated mapping* yang dapat membantu para *network enginer* dalam menampilkan peta wilayah perencanaan, merencanakan penempatan sel, menampilkan peta hasil perencanaan penempatan sel, menampilkan informasi sel hasil perencanaan, menampilkan posisi sel *provider-provider* yang terdapat dalam wilayah tersebut.

Implementasi sistem aplikasi akan memanfaatkan pemrograman Visual Basic serta konsep *intergrated mapping* melalui koneksi *OLE Automation* menggunakan kode-kode MapBasic untuk memanggil fungsi-fungsi pemetaan yang dimiliki oleh aplikasi MapInfo Aplikasi akan dikembangkan dengan beberapa tahapan (*Analysis, Design, Code, Test*) dengan menggunakan medel *waterfall*. Analisis dan perancangan sistem ini menggunakan *tool Unified Modeling Language (UML)*. Aplikasi yang akan dikembangkan diharapkan mampu menampilkan peta wilayah perencanaan dalam bentuk peta dan tabel, malakukan perkiraan penempatan sel dan menampilkan informasi sel diwilayah tersebut dalam bentuk peta dan tabel.

Keywords : *Integrated Mapping*, MapBasic