

Rancang bangun aplikasi pendeteksi informasi jaringan GSM berbasis symbian OS = Design and development application to detect GSM network information with the Symbian platform

Novianto Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249156&lokasi=lokal>

Abstrak

Tugas akhir ini membahas tentang bagaimana membangun sebuah aplikasi pada perangkat mobile seperti telpon genggam yang memakai Symbian sebagai sistem operasi. Aplikasi dibangun menggunakan tools pengembangan berbasis Symbian S60 3rd Ed yang berfungsi sebagai library interface dan Carbide C++ sebagai editor kodenya. Aplikasi yang dibangun bertujuan untuk mendeteksi informasi jaringan GSM seperti Cell Id, Network Id, Country Id dan Network Name. Proses pembuatan aplikasi meliputi pengeditan kode sumber (coding), merubahnya menjadi kode tereksekusi (building), uji coba aplikasi pada emulator (testing & debugging), kemudian proses registrasi aplikasi yaitu menggunakan metode open signed online (signing) dan yang terakhir adalah pengiriman aplikasi ke perangkat (transferring, distributuing).

Untuk menguji kehandalan aplikasi dilakukan proses uji coba yaitu dengan menggunakan tidak hanya satu operator saja tetapi tiga operator yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi bisa mendeteksi jaringan operator yang berbeda. Pengambilan data dilakukan dengan metode acak mengambil sampel 15 titik daerah dan hasilnya ada beberapa titik daerah yang diuji mempunyai nilai cell id yang berbeda seperti yang terlihat pada daerah Universitas Gunadarma (Telkomsel : 6700714) dan Departemen Teknik Elektro UI (Telkomsel : 6700713). Cell id merupakan metode paling dasar untuk positioning. Dan selanjutnya bisa digunakan untuk mengembangkan suatu aplikasi berbasis lokasi yang memudahkan pengguna jaringan seluler untuk mengetahui informasi posisi dimana berada sekarang. Untuk masing - masing operator cell id yang memiliki prosentase coverage tertinggi adalah : Telkomsel (Cell Id : 6700713) = 30% Indosat (Cell Id : 6790319) = 20% Exelcomindo (Cell Id : 249829) = 20%.

The focus of this final project is to develop application in mobile equipment for example hand phone with Symbian operating system. The application is built using Symbian S60 3rd Ed development tools as library interface and Carbide C++ as code editor. The purpose of this application is to detect GSM network information's cell Id, Network Id, Country Id and Network Name. The development phases include editing the source code (coding), creating to become executable code (building), software testing in the emulator (testing & debugging) then software registration process using open signed online (signing) and, last, software deployment process to the device i.e. transferring & distributing.

To verify reliability of the software, testing has been performed not only through one but three operators. The purpose is to verify if the software can detect different network or not. The data were collected with random method and taking sample of 15 region nodes. The result shows that some region has different cell id value, for example in Gunadarma University (Telkomsel: 6700714) whereas at Electrical Engineering Department of UI (Telkomsel: 6700713). Cell Id contains basic information for positioning. For further phase, application can be developed for location base services, to make it easier for users to know their own position. For each operator the highest percentage of coverage is listed as follows: Telkomsel (Cell Id : 6700713) = 30% Indosat (Cell Id : 6790319) = 20% Exelcomindo (Cell Id : 249829) = 20%.