

Rancang bangun pengiriman dan penerimaan data melalui pelayanan satelit Garuda untuk komunikasi bergerak = Designs and builds data transmit and acceptance through signalling services of garuda satellite for mobile communication

Iqbal Iskandar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20279871&lokasi=lokal>

Abstrak

Tugas akhir ini merancang sistem pengambilan dan pengiriman data GPS dengan menggunakan mikrokontroler sebagai pengolah data GPS. Data yang diperoleh dari GPS berupa format NMEA 0183. Data tersebut disimpan di dalam memori mikrokontroler. Mikrokontroler akan memproses data menjadi data posisi. Informasi ini dikirimkan melalui perangkat PASTI/Byru Marine ke satelit ACeS Garuda 1. Proses ini berlangsung terus-menerus, sehingga informasi posisi bersifat real time. Dari satelit ACeS Garuda 1, informasi tersebut ditransmisikan dan diterima oleh stasiun Bumi.

Dalam tugas akhir ini kami menggunakan mikrokontroler untuk mengambil, menyimpan, memproses, dan mengirimkan data. Kami menggunakan bahasa pemrograman assembler yang sesuai dengan spesifikasi mikrokontroler. RS232 digunakan sebagai antarmuka antara GPS, mikrokontroler, dan perangkat PASTI/Byru Marine untuk mengambil dan mengirimkan data. Informasi yang terdiri dari data posisi yang terdapat pada server stasiun Bumi, dapat diakses menggunakan FTP client.

This final project designs and builds the system for retrieving and transmitting the GPS data using microcontroller. The data is retrieved from GPS in NMEA 0183 format. The data will be saved in the microcontroller. The microcontroller will process the data to set the position information. This information then sent through PASTI/Byru Marine terminal to ACeS Garuda 1 satellite. This process will run continuously so the position will be real time. From ACeS Garuda 1 satellite, the information is transmitted and received by earth station.

In this project we use the microcontroller for retrieving, saving, processing, and sending the data. We build this functionality using assembly programming language, which suitable with microcontroller specification. We use RS232 converter as interface between GPS, microcontroller, and PASTI/Byru Marine terminal to retrieving and sending the data. The information consists position data at earth station server, can be access using FTP client.