

ABSTRAK

Nama : GUSNI HARIYANTO

Program Studi : Teknik Elektro

Judul : RANCANG BANGUN PENGIRIMAN DAN PENERIMAAN
DATA MELALUI PELAYANAN PENSINYALAN SATELIT
GARUDA ANTAR ALAT KOMUNIKASI BERGERAK

Tugas akhir ini merancang sistem pengambilan dan pengiriman data GPS dengan menggunakan mikrokontroler sebagai pengolah data GPS melalui komunikasi satelit mobile Garuda. 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 kemudian dikirim lagi ke perangkat PASTI/byru marine yang lain melalui satelit ACeS Garuda 1 dengan menggunakan penomoran khusus data tanpa bayar.

Informasi yang terdiri dari data posisi yang terdapat pada server stasiun Bumi, dapat diakses oleh perangkat PASTI/byru marine. Dari hasil uji coba diperoleh data GPS berhasil dilakukan dengan kecepatan 2400 bps.

Kata Kunci: GPS, NMEA 0183, Satelit ACeS Garuda 1, Mikrokontroler, Perangkat PASTI/Byru Marine.

ABSTRACT

Name : GUSNI HARIYANTO
Study Program: Electrical Engineering
Title : DESIGNS AND BUILDS DATA TRANSMIT AND
ACCEPTANCE THROUGH SIGNALLING SERVICES OF
GARUDA WITH MOBILE COMMUNICATION DEVICES

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 and transmitted again to another PASTI/ Byru Marine through ACeS Garuda 1 satellite use free payment number..

The information consists position data at earth station server, can be access by PASTI/byru marine.From research,GPS data successfully with speed 2400 bps.

Keyword: GPS, NMEA 0183, ACeS Garuda 1 Satellite, Microcontroller, PASTI
Byru Marine Terminal