

Pengukuran ketinggian ombak laut dengan teknik differential GPS dan aplikasi SMS sebagai media transmisi data = Seawave height measurement by using differential gps methode and sms application for data transmission

Etrisno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244270&lokasi=lokal>

Abstrak

GPS adalah sebuah sistem navigasi satelit yang dipergunakan untuk menentukan posisi sebuah receiver atau penerima data satelit navigasi. Satelit GPS mengirimkan data yang mengandung error karena berbagai sebab. Untuk mengatasi sebagian besar error tersebut dibutuhkan sebuah metode pengukuran dengan differential GPS (DGPS). DGPS memerlukan receiver tambahan untuk mengukur nilai error data satelit GPS pada posisi yang sudah diketahui koordinatnya. Mikrokontroler dapat menerima data dari receiver GPS dan mengirimkan data tersebut melalui SMS pada jaringan telepon seluler menuju pusat pemantau di darat.

Dalam skripsi ini dirancang sebuah sistem yang dapat mengirimkan data ketinggian ombak yang diukur melalui GPS melalui SMS ke pusat pemantau. Pusat pemantau memproses data yang diterima dan melakukan koreksi dengan faktor koreksi yang telah terukur sebelumnya dengan receiver GPS referensi. Data hasil pengolahan disimpan di database yang dikelola dengan visual basic.net.

<hr>

GPS is a satellite navigation system utilized to determine position of a satellite navigation signal receiver. GPS satellites transmit signal with potential error due to the effects of medium during its travel to the receiver. To overcome most of the errors, it is necessary to utilize a measurement method with Differential GPS (DGPS). DGPS requires additional receiver to measure the error rate of the satellite signal on position where the coordinate has been pre-determined. Microcontroller can receive data from GPS receiver and transmit the obtained data through SMS in cellular telephone network to land-based control center.

This final project designs a system capable of transmitting seawave height "measured using GPS" through SMS to land-based control center. The control center processes the received data and performs necessary correction by premeasured error factor from reference GPS receiver. The processed data is stored in a database managed by a software (built using Visual Basic.Net).