

## **ABSTRAK**

### **PENENTUAN KOORDINAT ULP2 DI WILAYAH UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK GAMIT/GLOBK**

**Oleh**

**LEO IBNI ADAM**

Jurusan Teknik Geodesi Geomatika Universitas sering melakukan pengukuran di wilayah Universitas Lampung, salah satunya adalah pengukuran titik menggunakan teknologi Global Positioning System (GPS). Titik ULP2 menjadi titik yang paling sering diukur, dikarenakan titik tersebut tidak banyak terdapat halangan yang nantinya akan mempengaruhi hasil pengukuran.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menentukan koordinat ULP2 menggunakan perangkat lunak GAMIT/GLOBK, yang menghasilkan koordinat *Geodetic Coordinate System* dan *Universal Transverse Mercator (UTM)*. Data yang digunakan adalah data GPS geodetik *day (day of years) 065* yang diukur selama  $\pm 24$  jam, dan beberapa data pendukung lainnya berupa *precise ephemeris final orbit* dan *broadcast ephemeris*.

Hasil dari kegiatan ini berupa nilai koordinat titik ULP2, dalam sistem koordinat Kartesian adalah 1.669.327,73580 (X), 6.127.212,72110 (Y), dan 592.068,07198 (Z). Dalam sistem koordinat Geodetik adalah  $362039565^\circ$  (Lintang Selatan),  $105,240057871^\circ$  (Bujur Timur) dan 130,6227 meter (Tinggi Elipsoid), serta dalam UTM zona 48s adalah 526.596,3941 meter (Timur) dan 9.407.310,9684 meter (Utara).

**Kata Kunci:** GPS, ULP2, Gamit/Globk, Koordinat

## **ABSTRACT**

### **DETERMINATION OF ULP2 COORDINATES IN THE UNIVERSITY OF LAMPUNG USING GAMIT/GLOBK SOFTWARE**

**By**

**LEO IBNI ADAM**

The Department of Geodesy Geomatics Engineering at the University often takes measurements in the University of Lampung area, one of which is point measurements using Global Positioning System (GPS) technology. The ULP2 point is the point that is most often measured, because at that point there are not many obstacles that will affect the measurement results.

This final project aims to determine the coordinates of ULP2 using GAMIT/GLOBK software, which produces the coordinates of the Geodetic Coordinate System and Universal Transverse Mercator (UTM). The data used is GPS geodetic doy 065 which is measured for  $\pm 24$  hours, and several other supporting data in the form of precise ephemeris final orbit and broadcast ephemeris.

The results of this activity are the coordinate values of the ULP2 point, in the Cartesian coordinate system are 1669327,73580 (X), 6127212,72110 (Y), and 592068,07198 (Z). In the Geodetic coordinate system it is  $362039565^\circ$  (South Latitude),  $105.240057871^\circ$  (East Longitude) and 130.6227 meters (Elipsoid Height), and in UTM the 48s zone is 526596.3941 meters (East) and 9407310.9684 meters (North).

Keywords: GPS, ULP2, Gamit/Globk, Coordinates