

**ABSTRAK**  
**PENENTUAN MODEL GEOID DENGAN PENDEKATAN WATERPASS DAN  
GNSS DI UNIVERSITAS LAMPUNG**

**Oleh**

**Ivan Rama Dhanu**

Penentuan komponen tinggi *Orthometrik* merupakan permasalahan yang sangat penting didalam survey dan pemetaan. Tinggi *orthometrik* (H) dinyatakan dalam suatu bidang yaitu *geoid*. Penentuan tinggi orthometrik dengan tingkat ketelitian yang baik merupakan hal yang cukup sulit untuk dilakukan mengingat perlu dilakukan penentuan potensial gayaberat dari semua titik diatas permukaan bumi.

Metode penentuan tinggi orthometrik dengan metode GPS (*Global Positioning Sistem*) dapat dilakukan atau disebut juga *GPS heighting* merupakan salah satu alternatif untuk penentuan tinggi orthometrik (H). Penentuan tinggi orthometrik dapat dilakukan kdengan metode gps karena metode gps dapat menghasilkan tinggi elipsoid (h) dengan ketelitian baik. Selanjutnya tinggi elipsoid dapat digunakan untuk penentuan tinggi orthometrik menggunakan nilai undulasi geoid (N).

Dalam penelitian ini data yang digunakan untuk menghasilkan nilai undulasi yang diperoleh dari data tinggi orthometrik (H) dan data elepsoid (h). Dalam penelitian ini menghasilkan tinggi orthometrik dari metode *GPS heighting* tinggi BM PT 116.146 m,. dari hasil pengukuran double stand ternyata masih terdapat kesalahan tinggi orthometrik 1,2 cm. Berdasarkan nilai undulasi SRGI memiliki nilai sebesar 14,241 m dan nilai undulasi EGM 2008 sebesar 13,914 m.

**ABSTRACT**  
**PENENTUAN MODEL GEOID DENGAN PENDEKATAN WATERPASS DAN**  
**GNSS DI UNIVERSITAS LAMPUNG**

**By**

**Ivan Rama Dhanu**

Determination of the orthometric height component is a very important issue in surveys and mapping. Orthometric height ( $H$ ) is expressed in a plane, namely the geoid. Determining the orthometric height with a good level of accuracy is quite difficult to do considering that it is necessary to determine the potential gravity of all points on the surface of the earth.

The orthometric height determination method with the GPS (Global Positioning System) method can be carried out or it is also called GPS heighting which is an alternative for orthometric height determination ( $H$ ). Determination of orthometric height can be done using the GPS method because the GPS method can produce ellipsoid height ( $h$ ) with good accuracy. Furthermore, the height of the ellipsoid can be used to determine the orthometric height using the geoid undulation value ( $N$ ) In this study.

In this study the data used to produce undulation values were obtained from orthometric height data ( $H$ ) and ellipsoid data ( $h$ ). In this study, the orthometric height obtained from the GPS method of height BM PT was 116,146 m. from the results of the double stand measurement it turns out that there is still an orthometric height error of 1.2 cm. Based on the SRGI undulation value it has a value of 14.241 m and the 2008 EGM undulation value is 13.914 m