

ABSTRAK
**PERBANDINGAN TINGGI *ORTHOMETRIK* MELALUI PENGUKURAN
LEVELLING DAN PENGAMATAN GPS DI UNIVERSITAS
LAMPUNG**

Oleh

Ridho Saputra Abuwa

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 menghasilkan tinggi orthometrik dari metode *GPS heighting* tinggi BM PT 116,311 m, BM TG 129,602 m. Sedangkan pada selisi beda tinggi *orthometrik waterpass* pada rentang BM PT 0.005 m dan BM TG - 0.007 m.

Kata Kunci : ORTHOMETRIK, ELLIPSOID, WATERPASS, GPS, GEOID

ABSTRACT
COMPARISON OF ORTHOMETRIC HEIGHT THROUGH LEVELING
MEASUREMENT AND GPS OBSERVATION IN UNIVERSITY
LAMPUNG

By

Ridho Saputra Abuwa

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, the orthometric height from the GPS height method was BM PT 116,311 m, BM TG 129,602 m. While the orthometric waterpass height difference in the BM PT range is 0.005 m and BM TG - 0.007 m.

Key Word : ORTHOMETRIK, ELLIPSOID, WATERPASS, GPS, GEOID