

## ABSTRAK

Perencanaan pembangunan desa merupakan kewajiban aparat desa untuk mencapai kesejahteraan masyarakat. Salah satu informasi yang digunakan dalam pembangunan desa adalah informasi geospasial seperti peta topografi. Peta topografi memuat informasi tentang sarana prasarana, penggunaan lahan, penggunaan bangunan, penggunaan jalan, dan batas wilayah desa. Adanya peta topografi diharapkan dapat menjadi acuan untuk mempercepat pembangunan desa. Dusun Banyuripan, Desa Banyuripan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dalam masa program pembangunan desa. Namun permasalahan yang terdapat di Dusun Banyuripan yaitu peta topografi yang dimiliki merupakan peta tahun 2015.

Pekerjaan pemetaan topografi dilakukan menggunakan alat ukur *total station* dan *waterpass*. Pekerjaan pengukuran dimulai dengan orientasi lapangan, pengukuran kerangka kontrol horizontal, pengukuran kerangka kontrol vertikal, dan pengukuran detil situasi. Data hasil pengukuran lapangan dibuat peta manuskrip dengan kertas krungkut ukuran A0. Hasil penggambaran peta manuskrip diuji ketelitian planimetris dan detil tinggi. Tahapan akhir merupakan penggambaran peta digital menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel, AutoCAD 2018, dan ArcGIS 10.5. Peta digital dicetak dengan kertas HVS ukuran A1.

Pekerjaan pemetaan topografi ini menghasilkan peta topografi dengan skala 1:500 di Dusun Banyuripan, Desa Banyuripan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Hasil pengukuran kerangka kontrol pemetaan sudah memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan dengan kesalahan penutup sudut sebesar 1,75" dan kesalahan linier sebesar 1 : 34684,148 pada kerangka kontrol horizontal. Kerangka kontrol vertikal memiliki kesalahan beda tinggi rata-rata sebesar 3,5 mm. Hasil uji ketelitian peta belum memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan dengan persentase pada detil planimetris adalah 80,9% dan pada detil tinggi adalah 80%.

Kata kunci : pemetaan topografi, peta topografi, pembangunan

## ABSTRACT

*Village development planning is the obligation of the village apparatus to achieve community welfare. One of the information used in village development is geospatial information such as topographic maps. Topographic maps contain information about infrastructure, land use, building use, road use, and village boundaries. The existence of topographic maps is expected to be a reference to accelerate village development. Banyuripan Hamlet, Banyuripan Village, Bayat District, Klaten Regency, Central Java Province during the village development program. However, the problems found in Banyuripan Hamlet, namely the topographic map that is owned is a map of 2015.*

*Topographic mapping work is carried out using a total station and waterpass measuring instruments. The measurement work begins with field orientation, measurements of the horizontal control framework, vertical control framework measurements, and detailed measurement of the situation. Data from field measurements are made manuscript maps with A0 paper size. The results of the description of the manuscript map were tested by planimetric accuracy and high detail. The final stage is the depiction of digital maps using Microsoft Excel, AutoCAD 2018, and ArcGIS 10.5 software. Digital maps are printed with A1 size HVS paper.*

*This topographic mapping work resulted in a 1: 500 topographic map in Banyuripan Hamlet, Banyuripan Village, Bayat District, Klaten Regency, Central Java Province. The measurement results of the mapping control framework have met the technical specifications of the work with an angle cover error of 1.75 "and a linear error of 1: 34684.148 in the horizontal control framework. The vertical control framework has an error in the average height difference of 3.5 mm. The map accuracy test results do not meet the technical specifications of the work with the percentage in planimetric details is 80.9% and in detail the height is 80%.*

*Keywords: topographic mapping, topographic maps, development*