

ABSTRAK

AKURASI PERHITUNGAN VOLUME SEDIMENTASI IRIGASI PRIMER WAY RAREM; EXCEL DAN AUTOCAD

Oleh

TIA IRFI RAMADANNA

Sistem irigasi merupakan sistem yang meliputi prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi, dan sumber daya manusia. Sistem irigasi mempermudah manusia untuk dapat mengairi suatu sektor dari sumber air. Oleh karena itu perlu direncanakannya proses penggalian dan timbunan sedimentasi untuk mencegah pendangkalan tampungan irigasi. Dalam proses penggalian dan timbunan ini diperlukan perhitungan volume galian sedimentasi. Kegiatan Tugas Akhir ini dilakukan agar mendapatkan estimasi galian dan timbunan pada wilayah.

Metodelogi yang digunakan pada pengukuran profil memanjang menggunakan waterpass yang diolah menggunakan *Autocad Civil 3D*. Data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah data pengukuran topografi dan dihitung volume sedimentasi menggunakan metode *cross section* (iris melintang) dan kemudian dihitung menggunakan *Microsoft Excel*. Pada kegiatan Tugas Akhir ini dilakukan perbandingan hasil perhitungan volume menggunakan perhitungan otomatis menggunakan *AutoCad Civil 3D* dengan perhitungan volume menggunakan *Microsoft Excel* untuk mengetahui metode yang paling baik untuk perhitungan volume galian dan timbunan.

Kata Kunci : galian dan timbunan, volume, metode koordinat, *Mc. Office Excel*

ABSTRACT

ACCURACY OF CALCULATION OF WAY RAREM PRIMARY IRRIGATION SEDIMENTATION VOLUME; EXCEL AND AUTOCAD

By :

TIA IRFI RAMADANNA

The irrigation system is a system that includes irrigation infrastructure, irrigation water, irrigation management, irrigation management institutions, and human resources. The irrigation system makes it easier for humans to be able to irrigate a sector from a water source. Therefore, it is necessary to plan the process of excavation and embankment of sedimentation to prevent silting of irrigation reservoirs. In the process of excavation and embankment, it is necessary to calculate the volume of sedimentation excavation. This Final Project activity is carried out in order to obtain an estimate of excavation and embankment in the region.

The methodology used in measuring the longitudinal profile uses a waterpass which is processed using Autocad Civil 3D. The data used in this activity is topographic measurement data and calculated sedimentation volume using the cross section method and then calculated using Microsoft Excel. In this Final Project activity, a comparison of the results of volume calculations using automatic calculations using AutoCad Civil 3D with volume calculations using Microsoft Excel is carried out to determine the best method for calculating the volume of excavation and embankment.

Keywords: Excavation and heap, volume, coordinate method, Mc. Office Excel