

## ABSTRAK

### ANALISA PERHITUNGAN VOLUME AIR DANAU ISTN MENGUNAKAN TEKNOLOGI ECHOSOUNDER HD-370 DENGAN METODE REAL TIME KINETIC

**Jonathan Diaz Alexander**

**( xii + 64 Halaman + 40 Gambar + 3 Tabel + Lampiran )**

Banjir dan kekeringan, merupakan contoh bencana alam yang kerap terjadi di beberapa wilayah di Indonesia, terutama di wilayah Ibukota, DKI Jakarta. Salah satu danau yang terdapat pada wilayah tersebut adalah Danau Kampus ISTN. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui volume Danau Kampus ISTN, guna memberikan hasil konkret mengenai besar daya tampung Danau Kampus ISTN.

Pengambilan data penelitian menggunakan alat Single Beam Echosounder HD-370. Alat tersebut mempunyai prinsip memancarkan bunyi dan kemudian gema dari bunyi tersebut ditangkap kembali untuk mengetahui keberadaan benda-benda di bawah air. Data yang didapat pada saat penelitian adalah data topografi tepi danau dan data kedalaman danau. Data kedalaman yang didapat pada penelitian ini adalah kedalaman air sampai permukaan lumpur saja.

Dari hasil analisa data dan perhitungan, didapat volume air Danau Kampus ISTN adalah sebesar 14109,17 m<sup>3</sup>. Penelitian dilakukan pada saat air danau surut, dikarenakan dalam masa musim kemarau, sehingga dimungkinkan Danau Kampus ISTN dapat menampung air dengan volume yang lebih besar dari 14109,17 m<sup>3</sup> pada musim hujan.

**Kata Kunci : Echosounder, Danau Kampus ISTN, Volume Air Danau**

## ABSTRACT

# WATER VOLUME CALCULATION ANALYSYS OF ISTN LAKE USING ECHOSOUNDER HD-370 TECHNOLOGY WITH REAL TIME KINEMATIC METHOD

**Jonathan Diaz Alexander**

**( xii + 64 Pages + 40 Pictures + 3 Tables + Attachments )**

Floods and droughts is examples of disaster that commonly happened at some region in Indonesia, especially at capital city, DKI Jakarta. ISTN Lake is on of lakes in capital city. Therefore, it is necessary to do a research to obtain ISTN Lake volume data, in order to provide a concrete results about ISTN Lake water capacity.

Data retrieval using Single Beam Echosoundet HD-370. The tool has the principle of emitting sound and then capture the echoing from the sound again to find out the existence of underwater objects. The resultst of this research are topography of lake side data and lake depth data. Lake depth data from this research just a water depth above mud surface.

After data analysss and calculation, obtained ISTN Lake volume data is 14109,17 m<sup>3</sup>. The research carried out when lake water receded, because in the dry season, so it is possible that ISTN Lake has a bigger capacity than 14109,17 m<sup>3</sup> during the rainy season.

**Keywords : Echosounder, ISTN Lake, Lake Water Volume**