

### **Abstrak**

*Penyelidikan terhadap tanah penting untuk dilakukan pada perencanaan konstruksi bangunan seperti pondasi, timbunan, jalan, dll. Untuk mengetahui daya dukung dan parameter-parameter tanah tempat akan dibangunnya sebuah bangunan Penyelidikan tanah dapat dilakukan dengan berbagai macam cara salah satunya adalah menggunakan uji sondir elektrik dengan tekanan air pori. Pada proyek timbunan memerlukan perhitungan pada tanahnya agar dapat diketahui besarnya penurunan pada tanah dan lama waktu tanah mencapai keadaan hidrostatik. Sehingga dilakukan uji sondir secara elektrik dan dari hasil uji sondir menghasilkan data berupa tahanan konus ( $q_c$ ), gesekan selimut ( $f_s$ ) dan pore pressure ( $u$ ) yang akan diolah kedalam program CPET-IT agar menghasilkan parameter-parameter tanah yang akan digunakan untuk analisis penurunan pada tanah. Untuk mengetahui besarnya penurunan pada tanah timbunan maka akan dibantu program berbasis beda higgs. Hasil studi secara umum menunjukkan seberapa besar efektivitas pada timbunan dengan menggunakan prefabricated vertical drain (PVD) dan tanpa prefabricated vertical drain (PVD)*

**Kata kunci:** *timbunan, penyelidikan tanah, penurunan, CPTu, prefabricated vertical drain*

### **Abstract**

*Investigation of soil is important to do in the planning of building construction such as foundations, piles, roads, etc. To find out the bearing capacity and parameters of the soil where a building will be built. Investigation of the soil can be done in various ways, one of which uses an electrical cone penetration test with pore water pressure. In the embankment project for the calculations on the soil so that it can be known about the settlement in soil and the length of time it reaches the hydrostatic level. Cone penetraton test is reqired and the results produce data in the form of cone resistance ( $q_c$ ), blanket friction ( $f_s$ ) and pore pressure ( $u$ ) which will be processed in the CPET-IT program in order to produce soil parameters that will be used for soil settlement analysis. To find out the settlement of embankment soil, it will be supported by finite difference program. Results of studies on general is to find the effectiveness of embankment using prefabricated vertical drain (PVD) and without prefabricated vertical drain (PVD)*

**Keyword:** *embankment, soil investigation, settlement, CPTu, prefabricated vertical drain*