

## INTISARI

Pada daerah Cakung, Jakarta Timur, persimpangan sebidang antara jalan dan rel yang berpotongan menimbulkan kemacetan dan rawan terjadi kecelakaan lalu lintas. Beberapa penyebabnya yaitu tingginya frekuensi KRL dan kereta penumpang jarak jauh serta volume kendaraan yang melampaui kapasitas jalan. Karena permasalahan lalu lintas tersebut, maka dilakukan pembangunan infrastruktur berupa persimpangan tak sebidang yaitu jalan layang (*fly over*). Pada pelaksanaannya, proyek pembangunan *Fly Over* Cakung menggunakan fondasi dalam yaitu fondasi jenis *bored pile*.

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui metode pelaksanaan dan melakukan analisis kapasitas dukung fondasi *bored pile* pada proyek tersebut. Untuk mengetahui kapasitas dukung fondasi *bored pile* yaitu melalui hasil pengujian SPT dan PDA *Test*. Pada analisis kapasitas dukung menggunakan nilai SPT, metode yang digunakan adalah metode Meyerhof dan metode Reese & Wright. Hasil PDA *Test* digunakan untuk mengetahui kapasitas dukung fondasi yang terjadi di lapangan.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, nilai kapasitas dukung ijin tiang tunggal fondasi *bored pile* dengan metode Meyerhof sebesar 7.054,23 kN, dengan metode Reese & Wright sebesar 4.727,85 kN dan hasil dari PDA *Test* adalah sebesar 5.964,8 kN. Nilai kapasitas dukung kelompok tiang setelah dilakukan analisis menurut Converse – Labarre adalah sebesar 110.631,69 kN.

**Kata kunci** : fondasi *bored pile*, *fly over*, kapasitas dukung tiang, metode pelaksanaan, PDA *Test*

### **ABSTRACT**

*In the Cakung area, East Jakarta, the at grade intersection between the intersecting road and rail may cause the traffic congestion and traffic jam. Some of the causes are the high frequency of commuter trains, intercity trains and the volume of vehicles that exceed road capacity. Due to these traffic problems, infrastructure intersections development was carried out in the form of a grade separated intersection, named fly over. In its implementation, the Cakung Fly Over project uses a deep foundation, the type is bored pile foundation.*

*The purpose of this final project is to find out the method of implementation and analysis of the bearing capacity of the bored pile foundation in the project. To find out the bearing capacity of the bored pile foundation, using the SPT and PDA Test results. In the analysis of the bearing capacity using the result of SPT, the methods used are the Meyerhof method and Reese & Wright method. PDA Test results are used to find out the foundation bearing capacity that occurs in the field.*

*Based on the analysis that has been done, the value of the allowable capacity of the single pile bored pile foundation with the Meyerhof method is 7.054,23 kN, with the Reese & Wright method is 4.727,85 kN and the result of the PDA Test is 5,964.8 kN. The bearing capacity value of the pile group after analysis according to Converse-Labarre is 110.631,69 kN.*

**Keywords** : *bored pile foundation, fly over, pole bearing capacity, method of implementation, PDA Test*