

ABSTRAK

Jembatan merupakan struktur yang dibuat untuk menyeberangi jurang atau rintangan seperti sungai, rel kereta api ataupun jalan raya. Jembatan juga merupakan bagian dari infrastruktur transportasi darat yang sangat vital dalam aliran perjalanan (traffic flows). Pada sebuah pembangunan proyek hal yang sangat penting untuk dilakukan adalah merencanakan fondasi dengan sangat tepat. Metode yang digunakan adalah metode analisis dan observasional. Dalam penelitian ini melakukan perhitungan daya dukung dan penurunan fondasi tiang pancang dan tiang bor dan dilakukan dengan teknik analisa data serta menggunakan beberapa prinsip data yang dimulai dari menghitung daya dukung fondasi abutment, berdasarkan data N-SPT yang diambil dari lapangan. Jenis fondasi yang dipakai pada penelitian ini adalah fondasi Tiang Pancang dan fondasi Bore Pile. Berdasarkan pengolahan data didapatkan hasil untuk fondasi Tiang Pancang menggunakan metode Mayerhorf memiliki daya dukung ultimit 24995,3 kN, nilai daya dukung izin 8331,75 kN. Menurut Metode Poulus terjadi penurunan 0,103 m. Sedangkan fondasi *Bore Pile* menurut metode Mayerhof daya dukung ultimit 1499,53 kN. Nilai daya dukung izin 499,84 kN, dan menurut Metode Poulus terjadi penurunan 0,053 m.

Kata Kunci: Fondasi, Fondasi Bored-Pile, fondasi Tiang Pancang, Daya Dukung, Penurunan.

ABSTRACT

A bridge is a structure made to cross ravines or obstacles such as rivers, railroads or highways. Bridges are also part of the land transportation infrastructure that is very vital in traffic flows. In a project development, a very important thing to do is to plan the foundation very precisely. The method used is the analysis and observational method. In this study, the calculation of the bearing capacity and settlement of pile and bored pile foundations was carried out using data analysis techniques and using several data principles starting from calculating the bearing capacity of the abutment foundation, based on N-SPT data taken from the field. The types of foundations used in this study are Pile foundations and Bore Pile foundations. Based on data processing, the results for the Pile foundation using the Mayerhof method have an ultimate bearing capacity of 24995.3 kN, a permissible bearing capacity value of 8331.75 kN. According to the Poulos Method, there was a decrease of 0.103 m. While the Bore Pile foundation according to the Mayerhof method has an ultimate bearing capacity of 1499.53 kN. The permitted bearing capacity value is 499.84 kN, and according to the Poulos Method there is a subsidence of 0.053 m.

Keywords: *Foundation, Bored-Pile Foundation, Pile Foundation, Bearing Capacity, Settlement.*