

## INTISARI

Penduduk di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hal itu memacu pertumbuhan pembangunan tempat tinggal. Salah satu dari apartemen tersebut yaitu Podomoro Golf View (PGV). Pada pelaksanaan pemancangan fondasi tiang pancang bisa saja tidak mencapai kedalaman dan titik sesuai perencanaan, sebab terdapat permasalahan yang menghambat pelaksanaan tersebut diantaranya tiang pancang mengalami patah.

Penyebab kerusakan tiang pancang didasarkan data penyelidikan tanah dan literatur, pengaruh kerusakan terhadap kondisi fondasi dianalisis berdasarkan data berupa gambar desain, data teknis lapangan, dan data penyelidikan tanah yang diperoleh dari PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung selaku kontraktor pelaksanaan. Perhitungan pembebanan menggunakan acuan dari perencana. Analisis kapasitas tiang pancang dilakukan secara manual dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Kapasitas dukung tiang digunakan untuk mengetahui pengaruh kerusakan terhadap kondisi fondasi agar bisa digunakan untuk usulan perbaikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor penyebab kerusakan fondasi yang dominan adalah terdapat batu pada titik pemancangan yang mengakibatkan tegangan internal yang melebihi kapasitas dukung tiang. Dari hasil analisis kapasitas dukung menunjukkan kerusakan terjadi karena tidak terpenuhinya faktor aman. Usulan perbaikan yaitu penambahan satu tiang pancang pada kedalaman 9 m dengan ukuran *pile cap* 2,4 m × 2,4 m × 1 m dengan tulangan yang digunakan untuk lapis bawah adalah D25-100 dan lapis atas D25-160.

Kata kunci: fondasi tiang pancang, kerusakan, faktor aman

## ABSTRACT

*Indonesian population has increased each year. It stimulates the growth of the construction of dwellings. One of the apartments is Podomoro Golf View (PGV). on the implementation of the concrete slab foundations erection may not achieve the depth and point according to plan, because there are problems that hinder the implementation of which the stake had broken.*

*Cause of pile damage based on soil investigation data and other literature, the effects of damage on the foundation conditions were analyzed based on data such as design drawings, technical data field, and soil investigation data obtained from PT. Wijaya Karya Building as a contractor conduct. Loading calculations using the reference of the planner. Analysis of the capacity of the pile is done manually by using Microsoft Excel. Pile bearing capacity is used to determine the effect of damage to the condition of the foundation to be used for the proposed improvements.*

*These results indicate that the factors causing damage foundation is the that there are stones at the point of erection resulting in internal stresses that exceed the capacity of pole bearing. From the results of the capacity analysis show the damage occurred due to the non-fulfillment of safety factor. The Improvements is addition a pile at depth in 9 m with a pile cap size of 2.4 m 2.4 m 1 m with reinforcement used for the lower layer is D25-100 and upper layer D25-160.*

*Keywords: Pile foundation, Bearing capacity , Safety factor*