

INTISARI

METODE PELAKSANAAN DAN ANALISIS KEKUATAN *PILE CAP* PADA PROYEK MALL DAN APARTEMEN EASTERNGREEN LOT 1

ADHITYA IBNU SYINA

14/368418/SV/06872

Pile cap berfungsi untuk menerima beban dari kolom yang selanjutnya didistribusikan secara merata ke *bore pile* maupun tiang pancang. *Pile cap* bertujuan supaya lokasi kolom berada di titik pusat fondasi, sehingga tidak menyebabkan eksentrisitas yang mengakibatkan beban tambahan pada struktur fondasi.

Analisis pembebanan menggunakan aplikasi SAP2000 dengan memasukkan beban mati, beban hidup, dan beban gempa. *Pile cap* yang dianalisis menggunakan desain dari PT. Adhi Karya Departemen Gedung.

Hasil perhitungan menunjukkan gaya geser satu arah pada *pile cap* P6 sebesar 3463,488 kN dan P7 3580,587 kN, sehingga mampu untuk menahan geser satu arah. Gaya geser dua arah pada *pile cap* P6 dan P7 masing-masing adalah 10885,25 kN, sehingga mampu untuk menahan geser dua arah yang terjadi. Tulangan D22-100 aman digunakan sebagai tulangan lentur arah x maupun y dan tulangan D19-150 aman digunakan sebagai tulangan susut arah x maupun y pada *pile cap* P6 dan P7. Hasil analisis menunjukkan bahwa *pile cap* P6 dan P7 pada proyek pembangunan Mall dan Apartemen Easterngreen Lot 1 ini aman untuk digunakan.

Kata Kunci: *Pile Cap*, Fondasi, Gaya Geser

ABSTRACT

IMPLEMENTATION METHOD AND ANALYSIS OF STRENGTH PILE CAP PROJECT MALL AND APARTMENT EASTERNGREEN LOT 1

ADHITYA IBNU SYINA

14/368418/SV/06872

Pile cap serves to accept the burden of the next column is distributed evenly to bore pile or piles. Pile cap aims to be the location of the center point of the column is in the foundation, so it does not cause eccentricity resulting in an additional burden on the foundation structure.

The load analysis uses SAP2000 application by inserting dead load, live load, and earthquake load. Pile cap were analyzed using the design of the PT. Adhi Karya Department of Building.

The calculations show the shear force in one direction on the pile cap P6 and P7 at 3463.488 3580.587 kN kN, making it able to withstand the shear direction. Bi-directional shear force on the pile cap P6 and P7 respectively 10885.25 kN, making it able to withstand shear bidirectional untu happened. Reinforcement D22-100 is safe to use as flexural directions x and y and reinforcement D19-150 safely used as reinforcement directions x and y shrinkage in the pile cap P6 and P7. The analysis showed that the pile cap P6 and P7 on development projects Mall and Apartment Easterngreen Lot 1 is safe to use.

Keywords: Pile Cap, foundations, shear force