

ANALISIS KAPASITAS DINDING PENAHAN TANAH *CONTIGUOUS BORED PILE* AKIBAT TANAH DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM PLAXIS PADA PEMBANGUNAN PROYEK APARTEMEN CIPUTRA INTERNATIONAL PHASE 1

SEPTO DWIHANGGORO
13/344435/SV/02951

INTISARI

Proyek pembangunan Apartemen Ciputra *International* menggunakan dinding penahan tanah *contiguous bored pile*, oleh karena itu perlu memperhatikan aspek mengenai konstruksi dinding penahan tanah dan aspek strukturnya agar tanah tetap stabil dan mencegah adanya keruntuhan pada tanah.

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah menjelaskan tentang besarnya nilai aksial, nilai geser dan nilai momen pada dinding penahan tanah *contiguous bored pile* pada titik parsial 1 menggunakan program *plaxis* dan menjelaskan nilai *safety factor* pada dinding penahan tanah pada area parsial 1 proyek pembangunan apartemen Ciputra *International*, sehingga dapat mengetahui stabilitas dinding penahan tanah *contiguous bored pile*. Metode yang digunakan adalah metode analisis.

Berdasarkan dari hasil pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa nilai dari gaya aksial, gaya geser dan momen pada dinding penahan tanah *contiguous bored pile* pada titik parsial 1 dengan menggunakan program *plaxis* sebesar 196.26 kN/m (gaya aksial), 143.86 kN/m (gaya geser), 390.43 kNm/m (momen), untuk nilai *safety factor* (SF) pada dinding penahan tanah pada area parsial 1 dengan menggunakan program *plaxis* didapat hasil sebesar $1.921 > 1.5$ dan untuk *check* kapasitas terhadap gaya geser dan momen dengan menggunakan perhitungan manual nilai *safety factor* untuk masing-masing sebesar $3.07 > 1.5$ (gaya geser), $2.31 > 2$ (momen) maka dari kedua gaya tersebut dinyatakan aman.

Kata kunci : Dinding penahan tanah, Plaxis, Gaya geser, Gaya aksial dan Momen

**ANALYSIS CAPACITY OF SOIL RETAINING WALL CONTIGUOUS BORED
PILE DUE TO LAND USE IN DEVELOPMENT PROGRAM PLAXIS
CIPUTRA INTERNATIONAL APARTMENT PROJECT PHASE 1**

SEPTO DWIHANGGORO
13/344435 / SV / 02 951

ABSTRACT

The apartment building project Ciputra International uses retaining wall contiguous bored pile, therefore, need to pay attention to aspects of the construction of retaining wall and ground aspects of its structure in order to remain stable and to prevent their collapse on the ground.

The purpose of this report is to explain about the value of axial, shear values and the value of the moment at the retaining wall contiguous bored pile at the point of partial 1 using plaxis and explain the value of safety factor on a retaining wall in the area of partial one project construction of apartments Ciputra International, so as to determine the stability of retaining wall contiguous bored pile. The method used is the analysis method.

Based on the results of the discussion can be concluded that the value of the axial force, shear forces and moments on the retaining wall contiguous bored pile at the point of partial 1 using plaxis amounted to 196.26 kN / m (axial force), 143.86 kN / m (shear), 390.43 kNm / m (moment), to the value of safety factor (SF) on a retaining wall in the area of partial 1 using plaxis obtained results for $1921 > 1.5$ and to check the capacity of the shear forces and moments by using the manual calculation of the value of safety factor for each -masing at $3.07 > 1.5$ (shear), $2.31 > 2$ (moment) then of the two styles dinyatakan the safe.

Keywords: Retaining wall, Plaxis, Shear force, Axial force and Moment