

INTISARI

Keruntuhan pada konstruksi bangunan sering kali terjadi akibat pondasi yang tidak mampu menahan beban yang bekerja. Untuk menghindari hal tersebut, pondasi harus direncanakan mampu menahan beban yang bekerja. Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk menganalisis pondasi tiang dari segi kapasitas daya dukung pondasi dan penurunan elastis tiang sehingga dapat dipastikan bahwa konstruksi tersebut dalam kondisi aman.

Untuk dapat menganalisis kapasitas daya dukung pondasi tiang dan penurunan elastis pondasi tiang maka dilakukan studi kasus pada Proyek Pembangunan *Light Rail Transit* (LRT) Jakarta. Dengan mengetahui proses pelaksanaan pekerjaan pondasi dilapangan, mengumpulkan data yang dibutuhkan dan tinjauan literatur, tahap analisis dapat dilakukan. Analisis dilakukan dengan menggunakan data penyelidikan tanah dan data kalendering sebagai acuan menghitung kapasitas daya dukung dan penurunan elastis tiang.

Dari hasil analisis kapasitas daya dukung dan penurunan elastis tiang yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa secara keseluruhan sebagian besar dari total pondasi yang telah dianalisis pada Proyek Pembangunan *Light Rail Transit* (LRT) Jakarta memenuhi syarat yang di ijin.

Kata Kunci : Pondasi Tiang, Kapasitas Daya Dukung, dan Penurunan Elastis

ABSTRACT

The collapse in the construction of buildings is often caused by a foundation that is not able to withstand the working load. To avoid this, the foundation could withstand working loads. Final project aims to analyze the pile in terms of bearing capacity and elastic settlement of pile foundation so it could guarantee that the construction is in safe condition.

To be able to analyze the bearing capacity and elastic settlement of the pile foundation then conducted a case study on Development Projects Light Rail Transit (LRT) Jakarta. By knowing the process of implementation of the foundation work in the field, collecting the required data and review of the literature, the stage of the analysis can be done. Analyses were performed using soil investigation data and kalendering data as reference calculate of the bearing capacity and elastic settlement of pile foundation.

From the analysis of the bearing capacity and elastic settlement of pile foundation that do can be concluded that the overall majority of the total foundation that has been analyzed in Development Project Light Rail Transit (LRT) Jakarta satisfy the requirement.

Keywords: Pile Foundations , Bearing Capacity and Elastic Settlement