

Studi perilaku model pondasi tiang-rakit yang mengalami gerakan lateral tanah akibat galian dengan dinding penahan dengan menggunakan analisis metode elemen hingga tiga dimensi = Behavioral studies of pile raft foundation model experiencing soil lateral movement due to excavation with retaining wall analyzed using three dimensional finite element method

Dhanny Dharma Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20389072&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Penggalian di dekat sebuah pondasi tiang mengakibatkan gerakan tanah ke arah galian yang menyebabkan timbulnya respon tiang yang dikenal sebagai fenomena tiang pasif. Tesis ini membahas fenomena tersebut pada pondasi tiang-rakit dengan menggunakan metode elemen hingga tiga dimensi. Penelitian ini difokuskan pada galian dengan dinding penahan dan menguji efek panjang dan kepadatan tiang, kekakuan rakit, koneksi tiang ke rakit, kekuatan dan pelapisan tanah, jarak dan kedalaman galian, kekakuan dinding, dan beban pondasi terhadap respon yang terjadi pada pondasi tiang-rakit. Penelitian ini menunjukkan bahwa respon pondasi tiang-rakit sangat dipengaruhi oleh panjang dan kepadatan tiang, kekakuan rakit, serta jarak dan kedalaman galian.

*Excavation near a pile foundation resulting ground motion in the direction of excavation that causes a phenomenon known as passive pile. This thesis discusses the phenomenon in the pile-raft foundation using three-dimensional finite element method. These studies focused on the excavation with retaining wall and examine the effect of pile length and density, raft stiffness, pile to raft connection, soil strength and stratifications, excavation distance and depth, wall stiffness, and the load on foundation to examine responses of the pile-raft foundation. This study shows that the response of pile-raft foundation is strongly influenced by the length and density of the pole, raft stiffness, and the distance and depth of excavation.*