

Analisis numerik interaksi fondasi tiang bor dan dinding penahan tanah = Numerical analysis of bored pile and retaining wall interaction

Dea Syifa Paramita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920570551&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembangunan yang pesat menyebabkan lahan semakin berkurang sehingga konstruksi bangunan yang berdekatan dengan bangunan eksisting lain tidak bisa dihindarkan. Keberadaan struktur baru dengan jarak yang sangat dekat dapat mengganggu kekuatan struktur eksisting, karena struktur eksisting tidak didesain untuk menahan beban yang ditimbulkan dari struktur baru tersebut. Indonesia sebagai negara dengan tingkat kerawanan gempa yang tinggi juga menambah pengaruh yang dialami pada struktur eksisting maupun struktur baru. Maka dari itu, perlu dilakukan analisis deformasi lateral struktur eksisting dan struktur baru yang dibangun berdekatan. Analisis dilakukan dengan 3D finite element analysis menggunakan Midas GTS. Selain menganalisis kondisi asli di lapangan, penelitian ini juga menganalisis pengaruh variasi jarak.Rapid development causes land to decrease therefore new building construction adjacent to other existing buildings cannot be avoided. The existence of new structures with very close distances can disrupt the strength of existing structures, because existing structures are not designed to withstand the loads caused by the new structures. Indonesia as a country with a high level of earthquake vulnerability also adds to the effects experienced on existing structures as well as new structures. Therefore, it is necessary to conduct an analysis of the lateral deformation of existing structures and new structures built nearby. The analysis was carried out using 3D finite element analysis using Midas GTS. In addition to analyzing the original conditions in the field, this study also analyzed the effect of distance variations.