

ABSTRAKSI

Kondisi geologis Indonesia mempunyai potensi gempa yang melingkupi sebagian besar wilayahnya. Untuk mengurangi resiko bencana perlu konstruksi bangunan tahan gempa. Umumnya dalam perhitungan yang ada, perhitungan pembebanan gempa yang diassign kedalam program ETABS ataupun SAP 2000 merupakan hasil input data secara manual dan diletakkan pada pusat masa setiap lantai dengan menganggap struktur atas dan struktur bawah (pondasi) terpisah. Padahal pada kenyataannya menjadi satu kesatuan antara struktur dan tanah (pondasi).

Studi dilakukan dengan menganalisa besar reaksi akibat analisa konvensional untuk diekivalensikan menjadi spring dengan memperhitungkan besarnya settlement tumpuan.

Hasil studi menunjukkan bahwa momen tumpuan balok eksterior analisis interaksi (spring) menurun untuk semua lantai. Sedangkan pada momen lapangan balok analisis interaksi (spring) meningkat. Dan pada momen tumpuan balok interior analisis interaksi (spring) meningkat.

ABSTRACT

Indonesia's geological condition has earthquake potential that covers most of its territory. To reduce the risk of disaster, it needs earthquake resistant building construction. Generally in existing calculations, the calculation of earthquake loading that is assigned to the ETABS program or SAP 2000 is the result of manual data input and placed at the center of each floor by assuming the upper and lower structure (foundation) are separate. In fact, the structure and the ground (foundation) become a unity.

The study was conducted by analyzing the magnitude of the reaction due to conventional analysis to be equivalent to spring by taking into account the amount of the support settlement.

The results of the study showed that the momentary support of the exterior beam interaction analysis (spring) decreased for all floors. While in the field moment the beam of interaction analysis (spring) increased, and at the moment of the pedestal beam interior interaction analysis (spring) increased.