

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari mendesain ulang perencanaan gudang pabrik di PT. Ultra Prima Abadi dengan menggunakan struktur beton bertulang. Menggunakan mutu beton 28Mpa dan mutu baja 250Mpa. Menggunakan dimensi kolom yang sudah melewati tahap perhitungan dan mendapatkan hasil 60cm x 60cm dan dimensi balok 30cm x 60cm. dari hasil perhitungan pondasi tiang pancang momen maksimum (Brinch Hansen) menghasilkan kontrol  $M_{max} > M_y$ : 3421,678 kN > 62,83 kN maka bisa dikatakan tiang pancang tersebut aman (OK). Dari hasil perhitungan pondasi pile cap gaya aksial tiang pancang mendapatkan hasil control  $P_{max} \leq f \cdot p_n$  menghasilkan nilai 153,37 kN < 219,75 kN. Dari hasil perhitungan kolom mengeluarkan hasil control tulangan momen negative 116,101 kN > 63,170 kN maka bisa dikatakan aman (Ok). Dari hasil perhitungan kolom menghasilkan nilai control  $\phi P_{nmax} > P_u$ : maka hasil 18030,75 kN > 8387,93 kN dari hasil tersebut bisa dikatakan kolom tersebut aman (OK).

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam skripsi ini, yaitu:

1. Apabila nilai momen nominal terfaktor ( $\phi M_n$ ) pada balok dan gaya aksial terfaktor ( $\phi P_n$ ) pada kolom kurang dari momen dan beban aksial ultimit, dapat dilakukan pembesaran dimensi struktur, penambahan jumlah tulangan, pembesaran diameter tulangan, dan peningkatan mutu beton.
2. Dilakukan penelitian dengan menggunakan variabel penahan gempa lainnya selain sistem rangka pemikul momen seperti diberikannya.